HERMA

Originalbetriebsanleitung

HERMA 400

Vorwort

Diese Anleitung soll Ihnen helfen, Ihre Maschine sicher in Betrieb zu nehmen und störungsfrei zu betreiben.
Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme vollständig durch, um mit der Maschine vertraut zu werden.

Wir haben uns bemüht, alle wichtigen Punkte klar und unmissverständlich darzustellen.
Sollten Sie jedoch weitere Fragen oder Anregungen für die Weiterentwicklung dieser Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

HERMA GmbH, Technische Dokumentation

Symbolerklärung

	GEFAHR: Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT: Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die ohne ausreichende Vorsorge zu mittleren oder leichteren Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.
	Weist darauf hin, dass der Vorgang unbedingt durchzuführen bzw. die Information unbedingt zur Kenntnis zu nehmen ist.
	Weist darauf hin, dass der Vorgang verboten ist.
	Weist auf Informationen hin, die zur Kenntnis genommen werden sollten.

Hinweis

Inhaltliche Änderungen vorbehalten.

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der HERMA GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Version 3.24 DE (150611)
2011 © Copyright HERMA GmbH

Konventionen

In dieser Anleitung werden die Elemente zur Steuerung des HERMA 400 wie folgt benannt und dargestellt:

Einschalttaste

Vorspendetaste

Funktionstaste

LED (leuchtet)

LED (blinkt)

LED (leuchtet nicht)

Minustaste

Plustaste

Eingabetaste (auch: Entertaste)

Nähere Erläuterungen zu diesen Elementen erhalten Sie im Abschnitt 5.1.1.

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 9

1.1 Wichtige Sicherheitsvorkehrungen 9
1.2 Sicherheitshinweise 11

2 Transport, Aufstellung und Anschluss 13

2.1 Transport der Maschine 13
2.2 Aufstellung der Maschine 13
2.3 Elektrischer Anschluss 14
2.3.1 Anschlüsse 14

3 Einsatzbereich 15

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine 15
3.2 Haftetiketten 15

4 Etikettenband einfädeln 17

4.1 Einfädelschemata 17
4.1.1 Rechtsgerät mit Standard-Ablösekante 17
4.1.2 Linksgerät mit Standard-Ablösekante 17
4.1.3 Rechtsgerät mit Schwenkzunge 18
4.1.4 Linksgerät mit Schwenkzunge 18
4.1.4.1 Detaildarstellungen 18
4.1.5 Rechtsgerät mit Ablösekante mit gefederter Rolle, 75° abgewinkelt 19
4.1.6 Linksgerät mit Ablösekante mit gefederter Rolle, 75° abgewinkelt 19
4.1.7 Windersystem, Linksgerät 20
4.1.8 Windersystem, Rechtsgerät 21
4.1.9 Windersystem, Schlaufenvorroller 22

5 Inbetriebnahme und Betrieb 23

5.1 Bedienung / Einstellungen über die H400-Steuerung 24
5.1.1 Aufbau 25
5.1.1.1 Folientastatur 25
5.1.1.2 Display 27
5.1.2 Funktionsdiagramm 27
5.1.3 Bandende und Vorwarnung Bandende (intern) 28
5.2 Übersicht Displaystruktur HERMA 400 29
5.3 Display-Quickmenü 30
5.3.1 Formatwahl (Quickmenüparameter, optional) 30
5.3.2 Startverzögerung Etikettierer (Quickmenüparameter) 31
5.3.3 Stoppverzögerung/Nachlaufweg Etikett (Quickmenüparameter) 31
5.3.4 Geschwindigkeit Etikettierer (Quickmenüparameter) 32
5.3.5 Geschwindigkeit Produkt (Quickmenüparameter, optional) 32
5.4 Potentiometer 32
5.5 Display-Konfigurationsmenü 33
5.5.1 Aufruf 33
5.5.2 Aufbau 33

5.5.3 Menü 100 Grunddaten 33
5.5.3.1 120 Masterencoder Pulse / Umdrehung 33
5.5.3.2 121 Masterencoder Weg / Umdrehung 34
5.5.3.3 122 Masterencoder Startkompensation 34
5.5.3.4 123 Masterencoder Stoppkompensation 34
5.5.3.5 124 Masterencoder Minischlaufe ein/aus 34
5.5.3.6 125 Masterencoder Minischlaufe Startver(zögerung) 34
5.5.3.7 126 Masterencoder Minischlaufe Grösse 34
5.5.3.8 115 Masterenc. Übergabe 34
5.5.3.9 116 Masterenc. Übergabe Differenzstrecke 35
5.5.3.10 140 Startsignal 35
5.5.3.11 141 Startsignal Tastfeld 1 35
5.5.3.12 142 Startsignal Tastfeld 2 35
5.5.3.13 143 Startsignal Tastfeld 3 35
5.5.3.14 144 Startunterdrückung Sperrstrecke 35
5.5.3.15 160 Mehrfachetikettierung 36
5.5.3.16 161 Mehrfachetikettierung Anzahl Etiketten 36
5.5.3.17 180 Stoppsignal 36
5.5.3.18 181 Stoppsignal Tastfeld 1 36
5.5.3.19 182 Stoppsignal Tastfeld 2 37
5.5.3.20 183 Stoppsignal Tastfeld 3 37
5.5.3.21 184 Stoppunterdrückung Sperrstrecke 37
5.5.3.22 185 Lochunterdrückung Lochstrecke 37
5.5.3.23 187 Stoppsensor Etikettenposition 37
5.5.3.24 188 Stopp bei fehl. Etikett 37
5.5.3.25 189 Stoppsensor: NoLabel 37
5.5.3.26 190 Drucker ein/aus 38
5.5.3.27 194 Drucker Startverzögerung 38
5.5.3.28 195 Drucker Druckzeit 38
5.5.3.29 195 Drucker Drucklänge 38
5.5.4 Menü 200 Transferdaten 39
5.5.4.1 201 Applikationstyp 39
5.5.4.2 210 Schwenkzunge ein/aus 40
5.5.4.3 211 Schwenkzunge Typ 40
5.5.4.4 212 Schwenkzunge Startverzögerung 40
5.5.4.5 213 Schwenkzunge Aktivierungsdauer 40
5.5.4.6 214 Schwenkzunge Stoppverzögerung 40
5.5.4.7 225 Ablöseeinheit Startverzög. Etikett 41
5.5.4.8 226 Ablöseeinheit Arbeitsst. erreicht 41
5.5.4.9 227 Ablöseeinheit Arbeitsst. Verweild. 41
5.5.4.10 229 Ablöseeinheit Grundstellung erreicht 41
5.5.4.11 236 Übergabeeinheit Arbeitsst. erreicht 41
5.5.4.12 237 Übergabeeinheit Arbeitsst. Verweild. 41
5.5.4.13 238 Übergabeeinheit Abblasen 41
5.5.4.14 239 Übergabeeinheit Grundstellung erreicht 41
5.5.4.15 239 Übergabeeinheit Nach Abblasen 41
5.5.4.16 280 Etikettenkontrolle ein / aus 42
5.5.4.17 284 Et.kontr. nach Vorsp. 42
5.5.4.18 285 Et.kontr. nach Überg. 42
5.5.4.19 286 Etikettenkontrolle Startverzögerung 42
5.5.5 Menü 400 Formate 43
5.5.5.1 410 Format laden 43
5.5.5.2 420 Format speichern 43
5.5.5.3 422 Format speichern Name eingeben 43
5.5.5.4 430 Format löschen 43
5.5.6 Menü 500 Charge 44
5.5.6.1 510 Chargengröße 44
5.5.7 Menü 900 System 45

5.5.7.1 910 Display drehen 45
5.5.7.2 911 Kontrast 45
5.5.7.3 912 Sprache / Language 45
5.5.7.4 915 Ready-Anzeige 45
5.5.7.5 990 Busadresse (RS485) 46
5.5.7.6 992 Displayanzeige Zusatzausgabe 46

6 Übersicht und Baugruppen 47

6.1 Übersicht 47
6.1.1 Funktion 47
6.2 Baugruppen 48
6.2.1 Abwickler Standard 49
6.2.2 Motorischer Abwickler – Slim Line 53
6.2.3 Motorischer Schlaufenvorroller – Slim Line 57
6.2.4 Etikettenbandbremse 62
6.2.5 Etikettenabtastung FS03 64
6.2.5.1 Arbeitsmodus (Normalmodus) 64
6.2.5.2 Einstellmodus 66
6.2.6 Etikettenabtastung optoelektronisch 70
6.2.7 Ablösesysteme 72
6.2.7.1 Gerade Ablösekanten 72
6.2.7.2 Ablösekante, 15° abgewinkelt 73
6.2.7.3 Schwenkzunge / Andrückeinheit 74
6.2.7.4 Bewegliche Ablösekante 75
6.2.8 Übergabesysteme 76
6.2.8.1 Teleskop 76
6.2.9 Antriebs-/Transportrolle 77
6.2.10 Trägerbandaufwicklung Standard 78
6.2.11 Motorischer Aufwickler – Slim Line 83

7 Störungen beheben 91

7.1 Störungsanzeige 91
7.1.1 Liste der Meldungen (über Display angezeigt) 92
7.1.1.1 SM005 Charge fertig! 92
7.1.1.2 SM106 Fehlendes Etikett an Ablösekante 92
7.1.1.3 SM107 Etikettenbandende 92
7.1.1.4 SM108 Ablöseeinheit erreicht nicht Grundstellung 92
7.1.1.5 SM109 Ablöseeinheit verlässt nicht Grundstellung 92
7.1.1.6 SM110 Ablöseeinheit erreicht nicht Arbeitsstellung 92
7.1.1.7 SM111 Ablöseeinheit verlässt nicht Arbeitsstellung 92
7.1.1.8 SM113 Übergabeeinheit erreicht nicht Grundstellung 92
7.1.1.9 SM114 Übergabeeinheit verlässt nicht Grundstellung 93
7.1.1.10 SM115 Übergabeeinheit erreicht nicht Arbeitsstellung 93
7.1.1.11 SM116 Übergabeeinheit verlässt nicht Arbeitsstellung 93
7.1.1.12 SM119 Etikettenkontrolle Fehler nach Vorspenden 93
7.1.1.13 SM120 Etikettenkontrolle Fehler nach Übergabe 93
7.1.1.14 SM134 Drucker Störung 93
7.1.1.15 SM141 Undefinierter Bandeinzug 93
7.1.1.16 SM148 Fehlendes Etikett Serienfehler (Bandriss?) 94
7.1.1.17 SM153 Mehrfach-Etikettierung Startfolge zu kurz 94
7.1.1.18 SM162 Startverzögerung zu klein oder vMax überschritten 94
7.1.1.19 SM163 Startfolge zu eng 94
7.1.1.20 SM164 Startsignal Tastmarke nicht erkannt 94
7.1.1.21 SM165 Anrollmotor Kommunikationsfehler 94
7.1.1.22 SM166 Etikettierer Kommunikationsfehler 94
7.1.1.23 SM167 Anrollmotor Fehler 94

7.1.1.24 SM168 CAN-Verbindung trennen! 94
7.1.1.25 SM169 Firmware-Update erforderlich! 95
7.1.1.26 SM180 Drucker nicht fertig 95
7.1.1.27 SM181 Chip gewechselt! 95
7.1.1.28 SM199 CAN-Kommunikation Kein CAN-Modul gefunden 95
7.1.1.29 SM910 Antriebsstörung Unterspannung 95
7.1.1.30 SM911 Antriebsstörung Überspannung 95
7.1.1.31 SM912 Antriebsstörung Übertemperatur 95
7.1.1.32 SM913 Antriebsstörung Überlast (Dauer) 95
7.1.1.33 SM914 Antriebsstörung 95
7.1.1.34 SM917 Antriebsstörung Powerfail 95
7.1.1.35 SM918 Antriebsstörung 96
7.1.1.36 SM919 Antriebsstörung Unterspannung (peak) 96
7.1.1.37 SM920 Antriebsstörung Überlast (peak) 96
7.1.1.38 SM921 Antriebsstörung 96
7.1.1.39 SM922 Antriebsstörung 96
7.1.1.40 SM923 Antriebsstörung 96
7.1.1.41 SM924 Antriebsstörung Überlast 96
7.1.1.42 SM925 CAN-Kommunikation gestört 97
7.1.1.43 SM926 Antriebsstörung: Überlast (vMax überschritten!) 97
7.1.1.44 SM999 Betriebsart geändert! f-Taste = Neustart 97
7.1.2 Fehlertabelle (LED-Anzeige) 98
7.1.2.1 Fehlerbehandlung 99
7.1.3 Fehler-Blinkcodes bei SPS-Anbindung 99
7.2 Sonstige Störfälle 100
7.3 Antriebseinheit austauschen 102
7.3.1 Antriebseinheit ausbauen 102
7.3.2 Antriebseinheit versenden 104
7.3.3 Antriebseinheit einbauen 104
7.4 Kundendienst 104

8 Reinigung und Wartung 105

9 Technische Daten 107

9.1 Ein-/Ausgänge (X10) (Option, Standardsignale) 109
9.2 Ein-/Ausgänge (X19) (Option, erweiterte Signale) 110

10 Einbauerklärung 111

11 Ersatzteile 113

Stichwortverzeichnis 125

1 Sicherheit

1.1 Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

GEFAHR

Betreiben Sie HERMA 400 Etikettierer ausschließlich an TN-Netzen.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen, Verletzungen und/oder Feuer führen.

Schließen Sie die Maschine an eine fachgerecht verlegte und geerdete Steckdose an.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen, Verletzungen und/oder Feuer führen.

Vor Arbeiten an Teilen der elektrischen Einrichtung Maschine vom elektrischen Netz trennen.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen und/ oder Verletzungen führen.

Wenn Sie den HERMA 400 Etikettierer vom Netz trennen warten Sie mindestens fünf Minuten bevor Sie das Gehäuse öffnen oder Anschlusspins berühren.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen und/ oder Verletzungen führen.

Führen Sie Kabel nicht über scharfe Kanten, drücken bzw. quetschen Sie keine Kabel.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen, Störungen und/ oder Beschädigungen führen.

Schließen Sie ein externes Not-Aus-Gerät an, damit Sie im Notfall die Stromversorgung sofort unterbrechen können.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Verletzungen, elektrischen Schlägen, Feuer, Störungen und/oder Beschädigungen führen.

Vor der Verwendung lesen!

Wichtige Sicherheitsvorkehrungen (Forts.)

VORSICHT

Beseitigen Sie bei Störungen die Störungsursache und stellen die Sicherheit der Maschine wieder her, bevor Sie den Betrieb erneut aufnehmen.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Verletzungen führen.

Vermeiden Sie extreme Ver- oder Umstellungen. Vermeiden Sie Maschinenbetrieb, der zu instabiler Arbeit führt.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Verletzungen führen.

Verändern oder reparieren Sie die Antriebseinheit des Etikettierers nicht.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen, Verletzungen und/oder Feuer führen.

Halten Sie die angegebene Betriebsspannung ein.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen, Verletzungen und/oder Feuer führen.

Steckverbindungen müssen vollständig verschraubt sein. Verbindungen müssen zuverlässig und dauerhaft sein.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu elektrischen Schlägen und/ oder Verletzungen führen.

Bei eingeschaltetem Gerät nicht in den Einzugsbereich der Transportrolle greifen.

Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Verletzungen führen.

Vor der Verwendung lesen!

1.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise:

- Vor Erstinbetriebnahme die Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen prüfen.
- Vor jedem Arbeitsantritt die Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen prüfen.
- Nicht funktionstüchtige Schutzeinrichtungen müssen unverzüglich ausgetauscht oder instandgesetzt werden.
- Der technische Zustand der Schutzeinrichtungen ist in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens einmal jährlich, durch einen Sachkundigen zu prüfen.
- Ist ein gefahrloses Arbeiten mit der Maschine nicht mehr gewährleistet, so ist diese unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen weitere Benutzung zu sichern.
- Die Maschine darf nur von geschultem Personal bedient werden. Nachschulungen durchführen.
- Arbeitsanweisungen für den sicheren Betrieb müssen erteilt werden.
- Nur für die Maschine geeignete Produkte verarbeiten.
- Sicherheitsschalter dürfen nicht überbrückt werden.
- Die in der Betriebsanleitung beschriebene Reinigungsmethode ist unbedingt zu beachten.
- Nur Original-Ersatzteile und Zubehör verwenden.
- Die Maschine darf nicht verändert werden.
- Betriebsanleitung bitte sorgfältig aufbewahren.
- Bei Wiederverkauf muss die Betriebsanleitung mit ausgehändigt werden.

Hinweis: Für Verletzungen oder materielle Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung entstehen, die nicht den Anweisungen in der Betriebsanleitung entspricht, ist der Benutzer allein verantwortlich.

Vor der Verwendung lesen!

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

2 Transport, Aufstellung und Anschluss

2.1 Transport der Maschine

Beim Transportieren der Maschine mit Hilfe eines Gabelstablers / Hubwagens ist zu beachten:

- Transportmittel muss für das Maschinengewicht zugelassen sein.
- Sicherheitsvorschriften für das Transportieren und Heben von Lasten unbedingt beachten.
- Gabel muss zwischen den Maschinenfüßen durchgeführt werden. Maschinenschwerpunkt beachten.
- Gabel muss auf der anderen Maschinenseite herausragen.

2.2 Aufstellung der Maschine

Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie unverzüglich Ihre HERMA-Verkaufsstelle.

- ACHTUNG: MASCHINE IN TROCKENEN RÄUMEN VERWENDEN.
- Die Aufstellung der Maschine muss stand- und rutschsicher erfolgen.

GARANTIE

Wichtig: Durch das Öffnen der Schrauben an der Vorderseite der Antriebseinheit erlischt der Garantieanspruch!

2.3 Elektrischer Anschluss

- HERMA 400 Etikettierer dürfen nur an TN-Netzen betrieben werden.
- Schließen Sie die Maschine nur an Wechselspannung an und überprüfen Sie, ob Ihre Netzspannung mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Die Maschine muss unbedingt an eine fachgerecht verlegte, geerdete Netzsteckdose bzw. fachgerecht im Schaltschrank der zugehörigen Maschine angeschlossen werden.
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von autorisierten Fachkräften und unter Beachtung von einschlägigen Sicherheitsbestimmungen erfolgen.
- Vor Arbeiten an Teilen der elektrischen Einrichtung Maschine vom elektrischen Netz trennen!
- Wenn Sie den HERMA 400 Etikettierer vom Netz trennen warten Sie mindestens fünf Minuten bevor Sie das Gehäuse öffnen oder Anschlusspins berühren.
  RESTSPANNUNGEN!

2.3.1 Anschlüsse

Die folgenden Anschlüsse sind am Etikettierer HERMA 400 vorgesehen (abhängig von der jeweiligen Konfiguration):

X14 (PPS) /(**X16** (Sonder)*) **X16** (V, VM, I) / **X19** (V, VM, P, PPS)** **X10** (V, VM, P, PPS) **X12**		**X13** (alle Typen)† **X11** (P, PPS, VM) **X18** (alle Typen)† *Darstellung hier: Linksgerät; Rechtsgerät spiegelbildlich*	
X14 – Serial OUT X16 – Etikettierstart X19 – Ein-/Ausgänge (erw. Signale) X10 – Ein-/Ausgänge (Stand.-Signale) / Turmleuchte (optional) X12 – Netzanschluss		X13 – Serial IN X11 – Masterencoder X18 – CAN-Erweiterung	X17 – Transfer / Drucker X15 – Etiketten-abtastung

* X16 als Sonderfall, wenn X10/X19 belegt und Startsignal gesondert erforderlich.
Nicht möglich bei PPS.

** X16 als Startsignal, wenn X10/X19 frei.

† Muss vor der Durchführung eines Firmwareupdates bzw. vor der Erstinitialisierung unterbrochen werden

Alle Stecker werden mit Überwurfmuttern gesichert.
Überwurfmuttern beim Aufschrauben nicht verkanten, da dadurch das Gewinde beschädigt oder unbrauchbar werden kann. Vollständig aufschrauben, um dauerhaften und sicheren Kontakt zu gewährleisten..

Zur Belegung der Anschlüsse X10 und X19 (so vorhanden) siehe Kapitel 9.

3 Einsatzbereich

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Der Etikettierer HERMA 400 ist ein elektronisch gesteuertes Gerät, das sich zum Etikettieren unterschiedlichster Produkte mit verschiedenartigen Haftetiketten eignet.

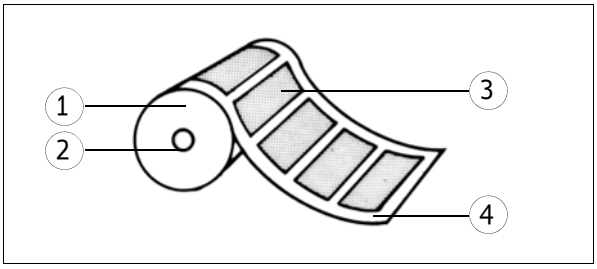
Mit dem Etikettierer können Etikettenrollen abgewickelt und das Trägermaterial aufgewickelt werden.

Bei Bedarf kann der Etikettierer mit einer Druckeinheit ausgestattet werden. Diese ermöglicht ein Bedrucken der Etiketten mit z.B. Textzeilen, wechselnden Daten, Strichcodes und Chargennummern.

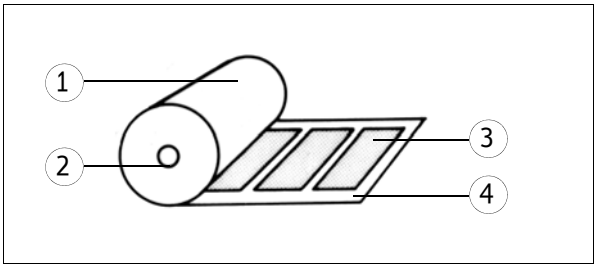
Weitere Einsatzzwecke als die oben beschriebenen, insbesondere das Wickeln von anderen Materialien als Etikettenrollen, sind nicht vorgesehen und nicht erlaubt.

3.2 Haftetiketten

Etikettenwicklung **außen**



Etikettenwicklung **innen**



1 Etikettenrolle
2 Rollenhülse
3 Etikett
4 Trägerband

3+4 Etikettenband

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

4 Etikettenband einfädeln

4.1 Einfädelschemata

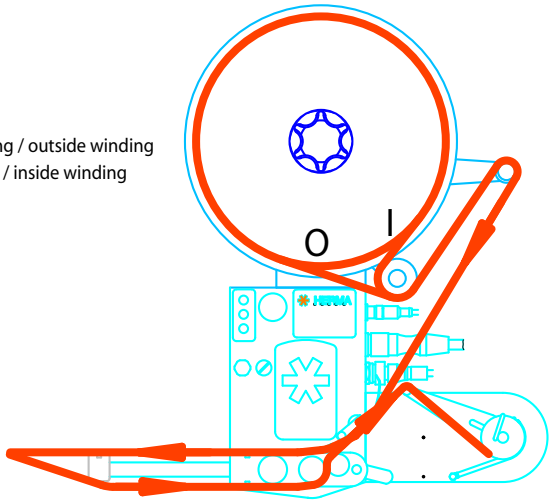
Die folgenden Schemata zeigen, wie bei den gängigsten Standardgeräten das Etikettenband einzulegen ist.
Bei hiervon abweichenden Gerätekonfigurationen ist ein separates Einfädelschema beigelegt und gegebenenfalls auch am Gerät angebracht.

Vorsicht: Bevor Sie das Etikettenband einlegen stellen Sie sicher, dass das Gerät / die Maschine ausgeschaltet ist.

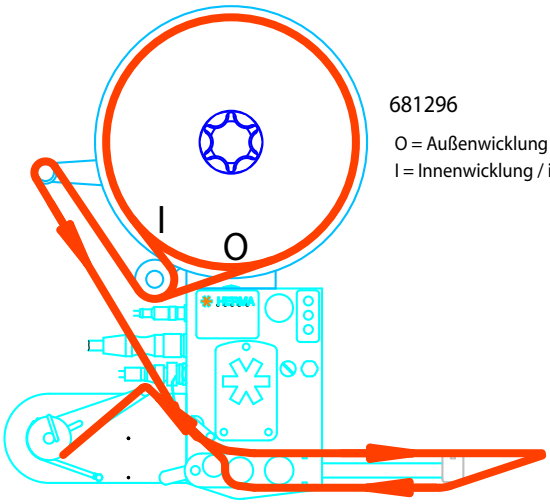
4.1.1 Rechtsgerät mit Standard-Ablösekante

681297

O = Außenwicklung / outside winding
I = Innenwicklung / inside winding



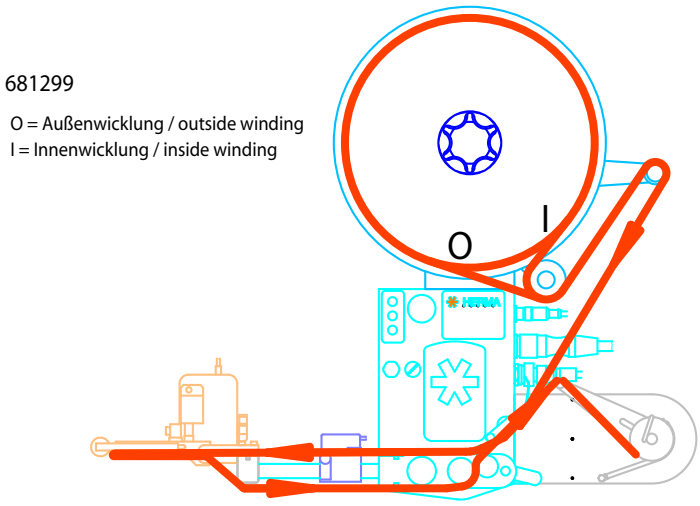
4.1.2 Linksgerät mit Standard-Ablösekante



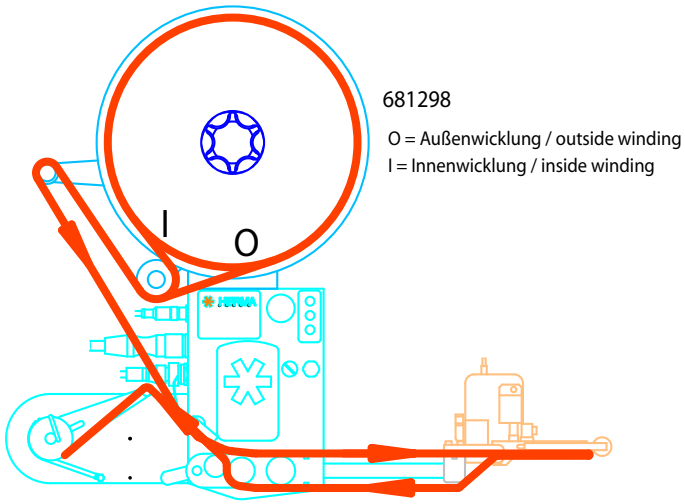
681296

O = Außenwicklung / outside winding
I = Innenwicklung / inside winding

4.1.3 Rechtsgerät mit Schwenkzunge

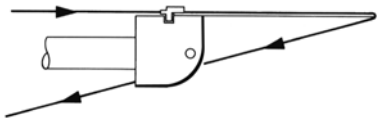


4.1.4 Linksgerät mit Schwenkzunge

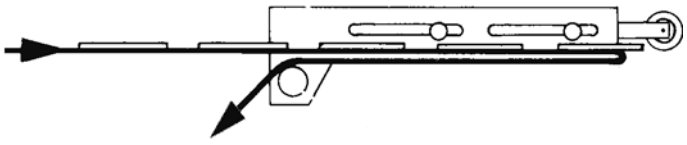


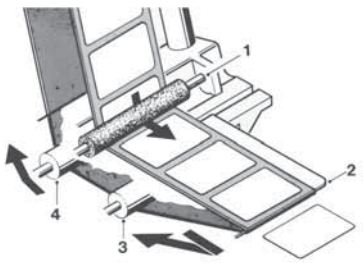
4.1.4.1 Detaildarstellungen

Detail Ablösekante



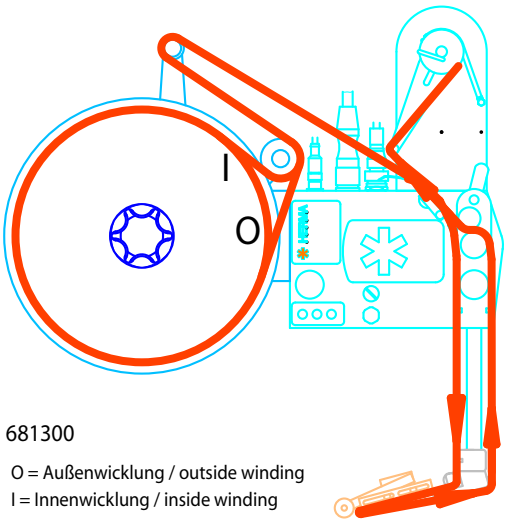
Detail Schwenkzunge





Detail Ablösekante, 75° abgewinkelt

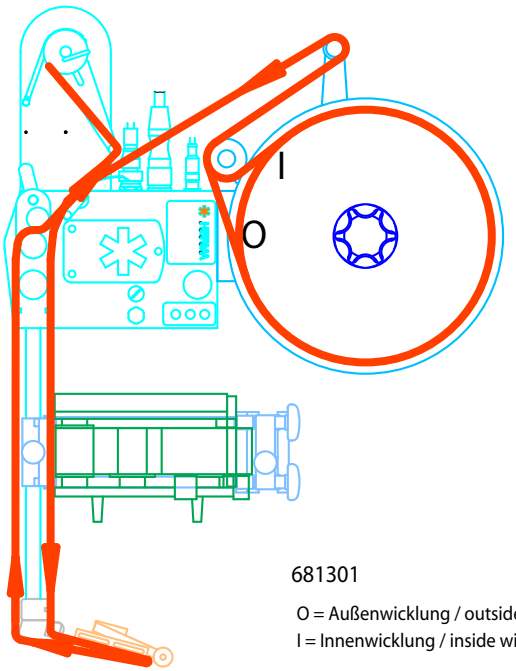
4.1.5 Rechtsgerät mit Ablösekante mit gefederter Rolle, 75° abgewinkelt



681300

O = Außenwicklung / outside winding
I = Innenwicklung / inside winding

4.1.6 Linksgerät mit Ablösekante mit gefederter Rolle, 75° abgewinkelt



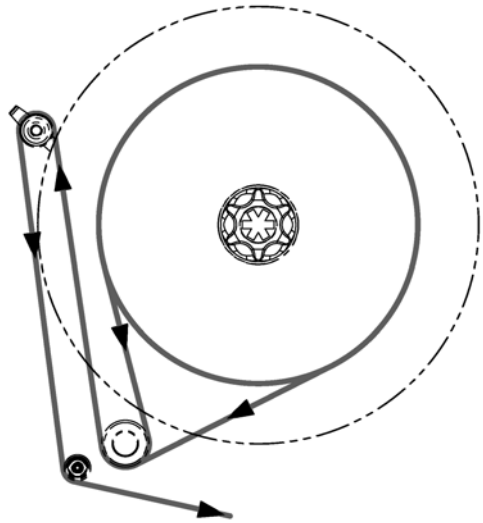
681301

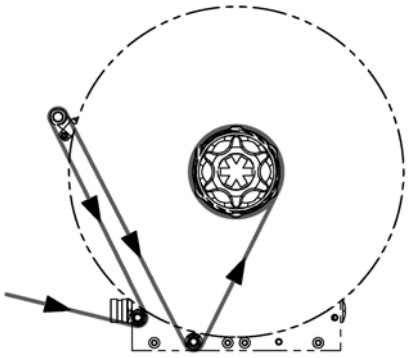
O = Außenwicklung / outside winding
I = Innenwicklung / inside winding

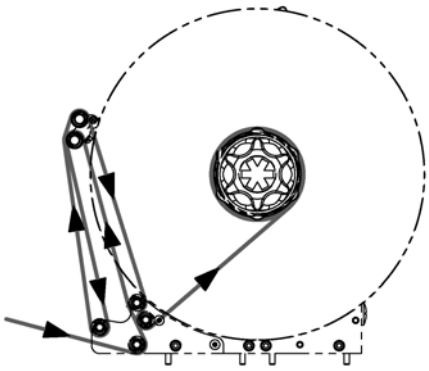
Über diese Standard-Anordnungen hinaus werden Varianten bei der Verwendung des SlimLine Winder-Systems (motorische Vorroller und Trägerbandaufwicklung, mit oder ohne Schlaufenvorroller) unterschieden, deren Anordnung einschließlich Etikettenbandverlauf in den folgenden Abbildungen dargestellt sind.

4.1.7 Windersystem, Linksgerät

*





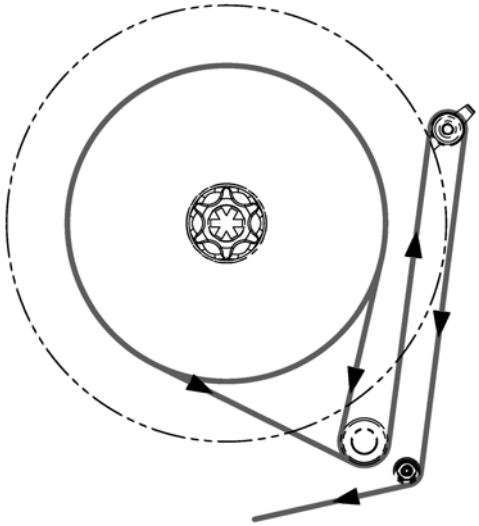


Abwickler

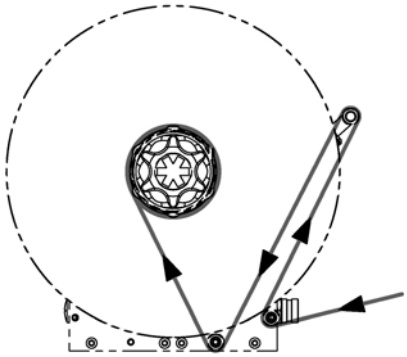
Aufwickler

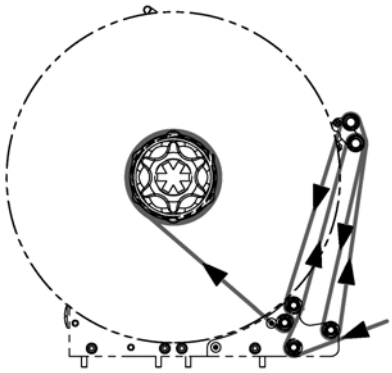
* Das Winder-System ist ein modulares System aus den jeweils **motor**getriebenen Einzelkomponenten Vorroller, Schlaufenvorroller und Trägerbandaufwicklung . Siehe die Abschnitte 6.2.2, 6.2.3 und 6.2.11.

4.1.8 Windersystem, Rechtsgerät



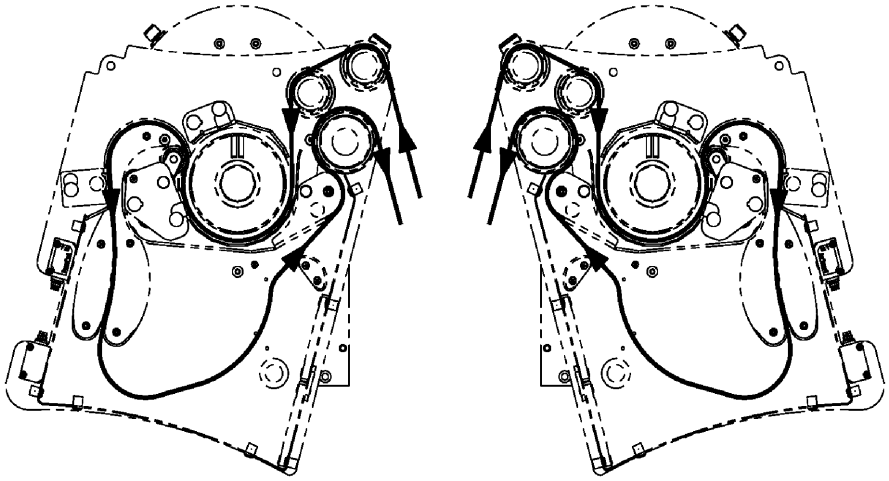
Abwickler



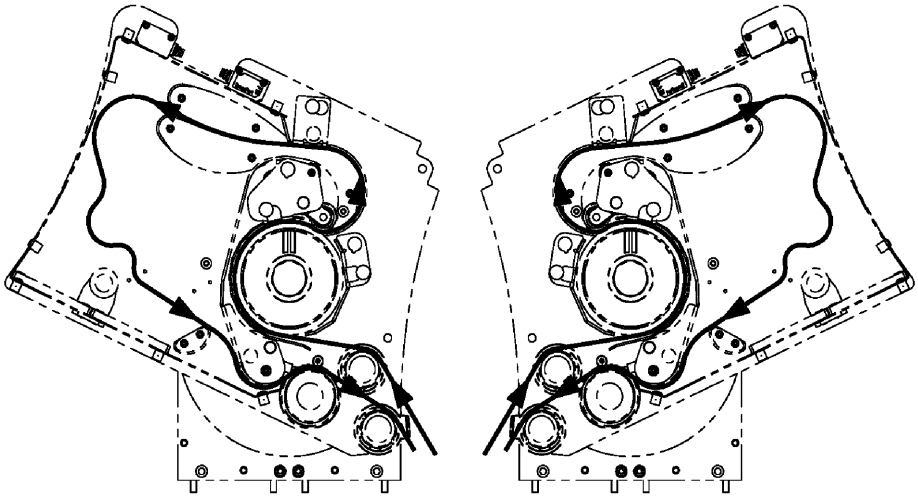


Aufwickler

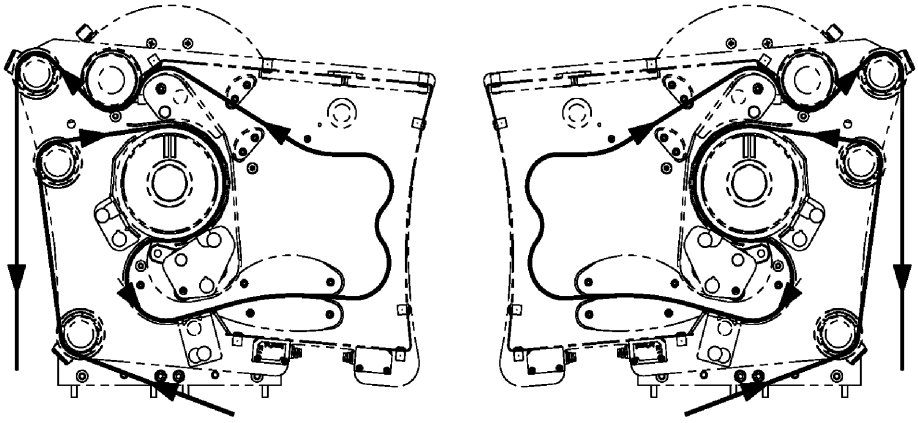
4.1.9 Windersystem, Schlaufenvorroller



Typ 4 L/R



Typ 7 L/R

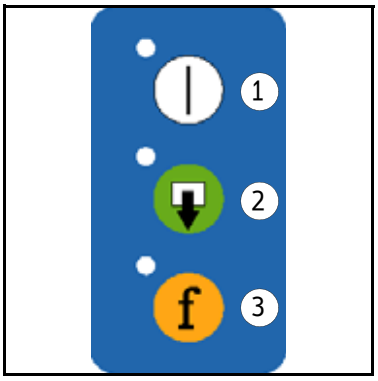


Typ 5 L/R

5 Inbetriebnahme und Betrieb

Bei in größeren Anlagen integrierten Etikettiergeräten werden diese in der Regel ebenfalls mit dem Hauptschalter der Anlage eingeschaltet (siehe dazu auch die separate Anleitung).
Für Einzelgeräte erfolgt die Inbetriebnahme wie im Folgenden beschrieben.

>Netzstecker in Netzsteckdose stecken.



> Einschalttaste **1** am Etikettierer drücken.
Das Gerät ist betriebsbereit.

Durch Drücken des Tasters **2** wird ein Etikett vorgespendet.

Durch Drücken des Tasters **3** wird der optionale Drucker aktiviert bzw. deaktiviert. Für weitere Funktionen dieser Taste siehe Abschnitt 5.1.1.1 auf Seite 25.

Wichtig: Spenden Sie nach *jedem* Rollenwechsel (Etikettenband) mindestens zwei Etiketten manuell über die Taste vor!
Dadurch wird die Etikettengröße eingelernt.

5.1 Bedienung / Einstellungen über die H400-Steuerung

KONVENTIONEN

In diesem Kapitel werden die Elemente der H400-Steuerung wie folgt benannt und dargestellt:

Einschalttaste

Vorspendetaste

Funktionstaste

LED (leuchtet)

LED (blinkt)

LED (leuchtet nicht)

Minustaste

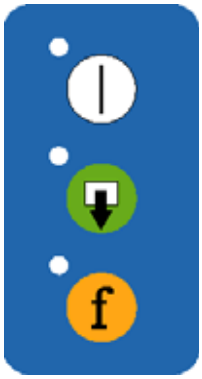
Plustaste

Eingabetaste (auch: Entertaste)

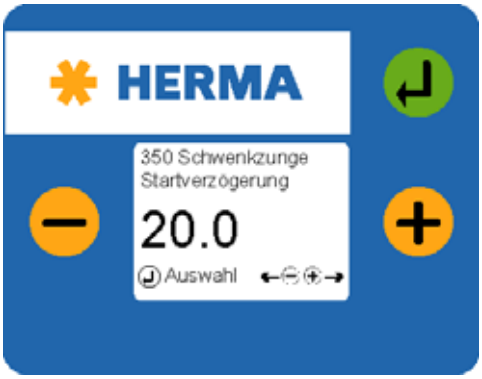
Nähere Erläuterungen zu diesen Elementen erhalten Sie im Abschnitt 5.1.1.

5.1.1 Aufbau

Die Etikettiergeräte HERMA 400 werden über die Tasten der Folientastatur und des Displays bedient. Über das Display können Parameter des Etikettierers eingegeben und eingestellt werden. Grundwerte, wie z.B. die Startverzögerung für die Etiketten, können sowohl entweder hier als auch optional über Potentiometer (in einem externen Gehäuse oder Schaltschrank) eingestellt werden.



Folientastatur



Display

5.1.1.1 Folientastatur

Die Tasten der Folientastatur haben folgende Funktion (sofern der Etikettierer nicht an eine SPS-Steuerung angeschlossen ist; in dem Fall sind die Tastenfunktionen ggf. außer Betrieb. Siehe die jeweilige Bemerkung.):

Etikettierer EIN/AUS
Die LED der Taste leuchtet, wenn der Antrieb eingeschaltet ist.

(Funktion verfügbar, wenn nicht Jumper „Remote" auf X27 gesetzt ist. Dann würde das Ein-/Ausschalten über Pin X10.6 erfolgen)

Vorspenden
Sie können durch Drücken dieser Taste ein Etikett manuell abspenden.

Wichtig: Spenden Sie nach *jedem* Rollenwechsel (Etikettenband) mindestens zwei Etiketten manuell über die Taste vor!

(Funktion verfügbar, wenn Jumper „Feed" auf X27 gesetzt ist. Ist der Jumper nicht gesetzt, kann das Vorspenden nur über ein externes Signal erfolgen)

Funktionstaste
Diese Taste hat unterschiedliche Funktionen (siehe nachfolgende Tabelle).

f (2x)

Drucker EIN/AUS
Durch zweimaliges Drücken in kurzem Zeitabstand („Doppeltipp") kann ein optionaler Drucker ein- bzw. ausgeschaltet werden.
Ist der Drucker eingeschaltet, so ist gleichzeitig die Funktion „fehlendes Etikett überbrücken" aktiviert. D.h., fehlende Etiketten auf dem Trägerband werden automatisch erkannt und das Trägerband immer korrekt gestoppt, so dass Druck und ggf. Kontrollen auf jedem Etikett ausgeführt werden.
Die LED der Taste leuchtet, wenn der Drucker eingeschaltet ist.

f + ↓

Antrieb-Dauerlauf einschalten
Diese Betriebsart wird z.B. benötigt, um die Geschwindigkeit des Etikettierers zu messen /abzulesen.

WICHTIG:
Zuerst Klemmhebel öffnen!

Die aktuelle Geschwindigkeit kann über den Displayparameter für die Geschwindigkeit abgelesen und nach Bedarf eingestellt werden (siehe unten in Abschnitt 5.3.4, Seite 32).

Um den Dauerlauf wieder zu beenden, drücken Sie eine der Tasten f oder ↓. Der Dauerlauf wird auch beendet, wenn die Etiketten-abtastung einen Wechsel registriert (Etikettenvorschub).

Vergessen Sie nicht, anschließend den Klemmhebel wieder zu einzurasten (siehe Abb. oben).

f

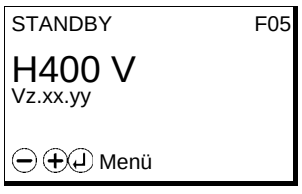
Escape-Funktion in Displaymenüs
Durch Drücken dieser Taste in einem Displaymenü gelangen Sie zur nächsthöheren Ebene zurück, bis hin zur Grundanzeige (siehe Abschnitt 5.1.1.2, Seite 27). Im Edit-Modus (siehe Abschnitt 5.3) werden etwaige Änderungen verworfen.
Achten Sie darauf, die Taste **nur einmal** zu drücken, da andernfalls der Status von Drucker und Funktion „fehlendes Etikett überbrücken" geändert werden!

i

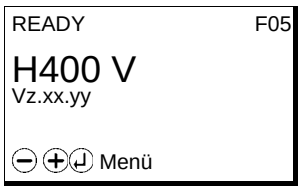
Bei Einsatz des Etikettierers in Anlagen mit übergeordneter Steuerung, die über eine eigene Bedienerschnittstelle verfügt (z.B. ein Touch Panel), kann die Funktionalität des Displays über den Kundendienst deaktiviert werden.

5.1.1.2 Display

Das Display wird mit dem Anlegen der Netzspannung aktiviert und zeigt eine von zwei möglichen Varianten des **Grundbildes** an:



ist aus



ist ein*

* wenn Parameter 915 auf ’00’ eingestellt ist. Möglich sind auch andere Anzeigen. Sie dazu Abschnitt 5.5.7.4 auf Seite 45.

In der rechten oberen Ecke des Grundbilds wird, falls verwendet, das aktuell geladene Format angezeigt (z.B. „F05“ für Format 05). Siehe dazu Abschnitt 5.5.5 auf Seite 43.

Dieses Grundbild wird automatisch angezeigt, wenn zwei Minuten lang keine Taste am Display gedrückt wird oder auch dann, wenn der Bediener in einem Menü oder auch im Edit-Modus die Funktionstaste f mehrfach betätigt.

Der jeweilige Etikettiererertyp wird im Grundbild per Buchstabenkürzel symbolisiert:
F (Fix F), **E** (Econ E), **I** (Idea I), **V** (Vario V), **VM** (Vario M VM), **P** (Premium P), **PPS** (Premium Plus Serial PPS).

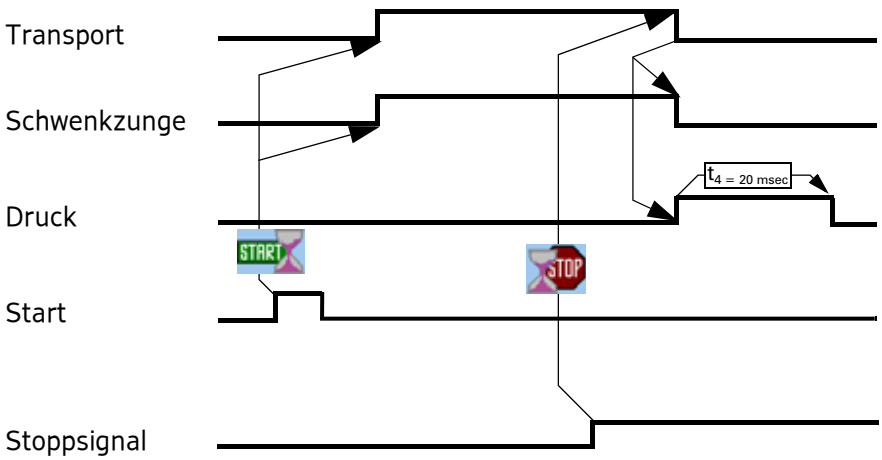
Die aktuelle Softwareversion wird in der nächsten Zeile angegeben (diese Angabe wird ggf. vom Kundendienst benötigt).

Die Eingänge für Startsignal und Etikettenabtastung werden durch Symbole unten rechts im Display angezeigt: START = Startsignal liegt an, STOP = Abtastung momentan auf Etikett (Papier).

Für eine weitere Beschreibung siehe ab Abschnitt 5.3, Seite 30.

5.1.2 Funktionsdiagramm

Die Funktionen im H400-Etikettierer laufen wie folgt ab (Schwenkzunge und Drucker optional):



START = Startverzögerung, STOP = Nachlauf Etikett (Stoppverzögerung)

5.1.3 Bandende und Vorwarnung Bandende (intern)

Die Funktionen von Vorwarnung Bandende und Bandende können in der Abwickelvorrichtung integriert sein, d.h., hierfür werden keine externen Sensoren angebracht sondern der Etikettenvorrat wird über eine interne Logik ermittelt.

Voraussetzung für diese Art der Ermittlung ist, dass sich die Aufnahmescheibe für die Etikettenrollen mitdreht, d.h., die Rolle muss unbedingt festgeklemmt sein (passende Hülse verwenden, Griff komplett zudrehen).

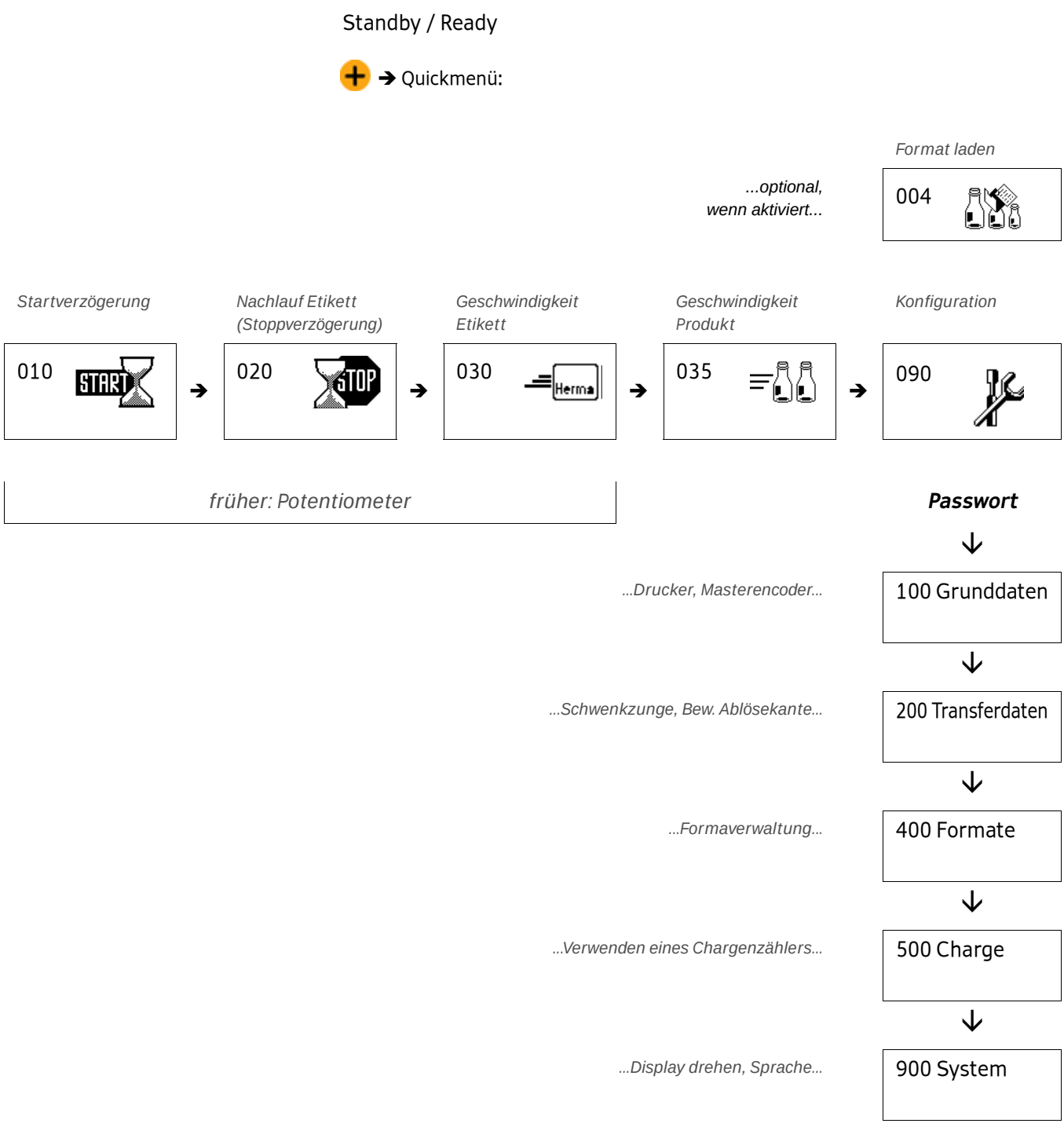
Für eine einwandfreie Funktion dieser Lösung ist zudem Folgendes zu beachten:

Auslösung	Zur Berechnung des Etikettenvorrats kann der Etikettentransport über den START-Eingang ausgelöst werden (normale Produktion), aber auch das Vorspenden über die Taste fließt in die Berechnung ein. Beachten Sie jedoch, dass Meldungen über Bandende durch die Taste quittiert werden.
Mindest-transport	Eine Berechnung des Etikettenvorrats zur Auslösung der Vorwarnung kann erst erfolgen, wenn mindestens ca. vier Meter Etikettenband transportiert wurden (für die Auslösunge von Bandende sind ca. 400 mm ausreichend). Nach jedem Ausschalten des Etikettierers muss dieser Mindesttransport erneut stattfinden.
Vorwarnung	Eine Vorwarnung (DIM-Signal) wird ausgegeben, wenn die Dicke des Etikettenbandes ca. 16 mm unterschreitet (Durchmesser Hülse (=76 mm) + Etikettenband beträgt weniger als ca. 108 mm).
Bandende	Bandende (END-Signal) wird ausgegeben, wenn der Etikettenvorrat aufgebraucht ist, jedoch erst nach einem Mindesttransport von ca. 400 mm (bei vorangegangenem DIM-Signal bereits nach ca. 150 mm).
Bandende ohne Signal	Kann bei ungünstigen Bedingungen kein Bandende ermittelt werden, so erfolgt der Etikettiererstopp durch einen Serienfehler der Etikettenabtastung.

TESTEN DER FUNKTION

- Die Ausgänge für Vorwarnung Bandende (DIM) und Bandende (END) sind „high"-aktiv, d.h.,
  END=24V=Bandende,
  END=0V=kein Bandende (oder weniger als ca. 400 mm Bandtransport erfolgt).
- Eine Etikettenrolle mit geringem Etikettenvorrat, allerdings mindestens ca. 5 m Etikettenband einlegen.
- Etiketten abspenden (obige Voraussetzungen beachten (Etiketten vorzugsweise über den START-Eingang statt über die -Taste transportieren)).

5.2 Übersicht Displaystruktur HERMA 400



5.3 Display-Quickmenü

Sobald im Grundbild die Taste ⊕ gedrückt wird, werden alle Parameter und Untermenüs des so genannten Quickmenüs angezeigt. In diesem Quickmenü finden sich die Grundwerte für die Etikettierer-Startverzögerung, den Etikettennachlaufweg, die Etikettiergeschwindigkeit, ggf. die Produktgeschwindigkeit sowie das Konfigurationsmenü mit weiteren Parametern.

NAVIGATION

Die letzte Zeile eines Parametereintrages (Standard) ist wie folgt aufgebaut:

↵ Auswahl ← ⊖ ⊕ →

Zwischen den Parametern wird mit den Tasten ⊖ und ⊕ gewechselt, und zwar in beide Richtungen (also vom letzten Eintrag mit ⊕ wieder zum ersten bzw. mit ⊖ vom ersten Eintrag zum letzten). Die Taste ↵ ruft den **Editmodus** auf (Werteänderung).

EDITMODUS

Nach Drücken der Enter-Taste (Aufruf des Edit-Modus) ändert sich die letzte Zeile wie folgt:

⊖ ⊕ Bearbeiten ↵ OK

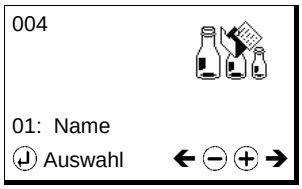
Im Editmodus wird der Wert mit den Tasten ⊕ und ⊖ erhöht bzw. verringert. Bei den Parametern des Quickmenüs werden Änderungen unmittelbar ausgeführt, so dass die Auswirkung der Werteänderung sofort überprüft werden kann. Sollte zwei Minuten lang keine Taste gedrückt werden, wird das Grundbild (siehe oben) angezeigt und der zuletzt eingestellte Wert beibehalten. Bei allen anderen Parametern werden Änderungen nach Ablauf von zwei Minuten ohne Tastendruck verworfen.

Vor Ablauf der zwei Minuten ohne Tastendruck speichert die Taste ↵ den (veränderten) Wert ab und zeigt den ursprünglichen Parametereintrag wieder an. Die Navigation ist wieder aktiv.

Eine Werteänderung nach Drücken der Entertaste ↵ wird durch eine kurze grafische Anzeige eines OK-Symbols (helles Häkchen in schwarzem Kreis) symbolisiert.

Durch (mehrfaches) Drücken der Funktionstaste f wird die Parameteranzeige bzw. der Editmodus verlassen (etwaige Änderungen werden verworfen) und das Grundbild (siehe oben) wieder angezeigt.

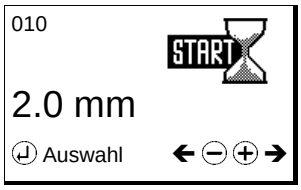
5.3.1 Formatwahl (Quickmenüparameter, optional)



Wertebereich: 01–30

Nachdem ein Format geladen und damit die Formatverwaltung aktiviert ist, kann hier einfach und schnell ein anderes Format ausgewählt werden. Wählen Sie den Eintrag „Keine Formate", um die Formatverwaltung zu deaktivieren. Dieser Quickmenüparameter wird ebenfalls deaktiviert. Die angelegten Formate bleiben dabei jedoch gespeichert und können selbstverständlich zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden. Siehe auch Abschnitt 5.5.5.1 auf Seite 43.

5.3.2 Startverzögerung Etikettierer (Quickmenüparameter)



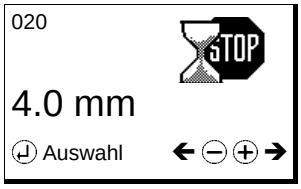
Wertebereich: I, V, VM, P, PPS 0–800 mm (keine Funktion bei F und E).

Dieser Grundwert bestimmt die **Verzögerung zwischen Startsignal und tatsächlichem Etikettentransport**. Dadurch kann z.B. die Etikettenposition auf dem Produkt verändert werden. Hinweis: In Verbindung mit einer der Übergabeeinheiten Querabzug oder Teleskop wird die Verzögerung in Millisekunden angegeben und definiert die Verzögerung zwischen Produkterkennung und Start des Ablöse-/Übergabe-Zyklus.

Bei aktivierter Mehrfachetikettierung (Abschnitt 5.5.3.15, Parameter 160) gibt es für jedes Etikett eine separate Startverzögerung, gekennzeichnet durch eine entsprechende Ziffer neben dem Symbol.

Beachten Sie, dass sich in Abhängigkeit von der Eingabe der maximalen Produktgeschwindigkeit (Parameter 113) der Eingabebereich (Minimalwert) für diesen Parameter ändert.

5.3.3 Stoppverzögerung/Nachlaufweg Etikett (Quickmenüparameter)



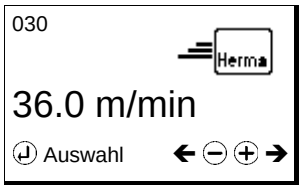
Wertebereich: I, E, V, VM, P, PPS 0–400 mm (keine Funktion bei F)

Dieser Grundwert bestimmt die **Stoppposition des Etiketts auf der Ablösekante** (siehe „Etikett positionieren" in Abschnitt 6.2.5 bzw. 6.2.6 (Seiten 64 / 70). Hinweis: Wenn pro Spendezyklus mehrere Etiketten abgespendet werden, ist dieser Wert u.U. zu groß!.

Bei aktivierter Doppeletikettierung (Abschnitt 5.5.3.15, Parameter 160) gibt es für beide Etiketten eine separate Stoppverzögerung, gekennzeichnet durch eine entsprechende Ziffer neben dem Symbol. Bei der Mehrfachetikettierung mit mehr als zwei Etiketten ist die Stoppverzögerung für alle Etiketten identisch.

Beachten Sie, dass sich in Abhängigkeit von der Eingabe der maximalen Etikettengeschwindigkeit (Parameter 112, nur für Kundendienst) der Eingabebereich (Minimalwert) für diesen Parameter ändert.

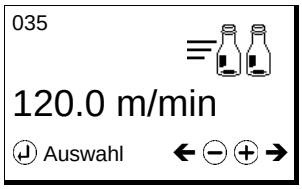
5.3.4 Geschwindigkeit Etikettierer (Quickmenüparameter)



Wertebereich: F **4**/8/12 m/min, I 3–20, E 3–30, V 3–40, VM 3–80, P, PPS 0–120 m/min

Mit diesem Parameter kann die **Geschwindigkeit des Etikettenbandes** eingestellt werden. Die minimale und maximale Geschwindigkeit entspricht den Leistungsdaten der eingesetzten Antriebseinheit.
Bei Einsatz eines Masterencoders wird mit diesem Parameter die Vorspendegeschwindigkeit eingestellt (nach Druck auf Taste).

5.3.5 Geschwindigkeit Produkt (Quickmenüparameter, optional)



Wertebereich: Max. 1200,0 m/min.

Mit diesem Parameter kann die **Geschwindigkeit des zu etikettierenden Produktes** eingestellt werden.

Die Geschwindigkeit kann eingestellt werden, d.h., dieser Parameter ist verfügbar, für alle Applikationstypen mit Ausnahme von starrer Ablösekante, Schwenkzunge und Typ 211.
Bei Einsatz eines Masterencoders kann die Produktgeschwindigkeit nur abgelesen werden.

Die Angabe der Produktgeschwindigkeit kann erforderlich sein, wenn sich Produkt- und Etikettiergeschwindigkeit unterscheiden. Dann kann durch Angabe der Produktgeschwindigkeit eine größtmögliche Positioniergenauigkeit sichergestellt werden.

5.4 Potentiometer

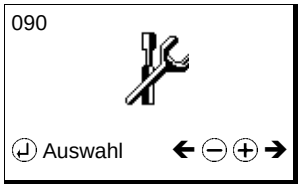
Die Grundwerte des Etikettierers können optional auch über Potentiometer eingestellt werden. In dem Fall können diese Werte nur dann über das Display eingestellt werden, wenn die am Analogeingang anliegende Spannung kleiner ca. 0,1V beträgt. Anders ausgedrückt: um die Werte über das Display einstellen zu können müssen die Potentiometer auf 0 (Null) gestellt sein. Wenn die Spannung am Analogeingang ausreichend hoch ist, wird dies im Display angezeigt:

Analog

anstelle von Auswahl

Der jeweilige Wert kann im Display abgelesen, aber nicht verändert werden.

5.5 Display-Konfigurationsmenü



Das Konfigurationsmenü kann, um Fehleingaben möglichst zu vermeiden, nur nach Eingabe einer speziellen Tastenkombination aufgerufen werden. Hierbei wird nach Berechtigungen unterschieden, d.h., einfache Parameter können mit der Tastenkombination für Bediener angezeigt und verändert werden, sensiblere Parameter nur mit der Tastenkombination für Einrichter.

Darüber hinaus existieren Parameter, die ab Werk voreingestellt sind und nur vom Kundendienst geändert werden können. In Abhängigkeit solcher Parameter werden manche der im Folgenden aufgeführten Parameter angezeigt / nicht angezeigt. Hinweise finden sich in den entsprechenden Parameterbeschreibungen.

Teilen Sie die Tastenkombinationen nur dem dafür vorgesehenen Personenkreis mit. Ein fahrlässiger Umgang mit den Parametern des Konfigurationsmenüs kann die Funktion des Etikettierers erheblich beeinträchtigen.

5.5.1 Aufruf

Bediener (Passwortlevel 1 (PWL1))	↵ + 3x + + 2x − + ↵
Einrichter (Passwortlevel 2 (PWL2))	↵ + 3x + + 3x − + 1x + + ↵

5.5.2 Aufbau

Das Konfigurationsmenü ist in mehrere Untermenüs aufgeteilt:

Grunddaten
Transferdaten
Format
Charge
System

5.5.3 Menü 100 Grunddaten

5.5.3.1 120 Masterencoder Pulse / Umdrehung

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**“ eingestellt ist.

Einstellen der abgegebenen Impulse/Inkremente pro Umdrehung des Masterencoders (siehe die Angabe am Masterencoder).

Hinweis: Durch eine negative Eingabe des Wertes, z.B. `-2000`, können Sie die Drehrichtung des Masterencoders ändern.

5.5.3.2 121 Masterencoder Weg / Umdrehung

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" eingestellt ist.

Einstellen der zurückgelegten Wegstrecke des Etikettenbandes pro Umdrehung des Masterencoders.

5.5.3.3 122 Masterencoder Startkompensation

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Einstellen der Totzeit des Startsensors zur Kompensation der resultierenden Verzögerung.

5.5.3.4 123 Masterencoder Stoppkompensation

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Einstellen der Totzeit des Stopsensors (Etikettenabtastung) zur Kompensation der resultierenden Verzögerung.

5.5.3.5 124 Masterencoder Minischlaufe ein/aus

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Ein- oder Ausschalten der Minischlaufe. Diese Minischlaufe wird gebildet nach der einzustellenden Verzögerung (siehe Parameter 125) durch eine kurzzeitige (siehe Parameter 126) Beschleunigung des Etikettenbandes. Die Minischlaufe verringert die Zugbelastung des Etikettenbandes.

5.5.3.6 125 Masterencoder Minischlaufe Startver(zögerung)

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" und Parameter 124 auf „**Ein**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Verzögerung in mm Etikettentransport, nach der die Minischlaufe gebildet wird.

5.5.3.7 126 Masterencoder Minischlaufe Grösse

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" und Parameter 124 auf „**Ein**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Strecke in mm, auf der die Minischlaufe nach der Startverzögerung gebildet wird.

5.5.3.8 115 Masterenc. Übergabe

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" eingestellt ist. Nur mit PWL2. Dieser und die beiden folgenden Parameter sind vorgesehen für alle Applikationstypen mit Ausnahme von starrer Ablösekante, Schwenkzunge und Typ 211.

Mit Hilfe dieses Parameters in Verbindung mit Parameter 116 kann die Totzeit einer Einheit (z.B. eines Querabzugs) ermittelt und kompensiert werden.

Produktion:
Die Normaleinstellung im Produktionsbetrieb, ohne Ermittlung der Totzeit.

Messgeschw. klein:
Wählen Sie diese Einstellung und etikettieren Sie ein Produkt mit kleiner Messgeschwindigkeit.

Messgeschw. hoch:
Wählen Sie diese Einstellung und etikettieren Sie das gleiche Produkt mit hoher Messgeschwindigkeit.

Totzeitberechnung:
Wählen Sie diese Einstellung, um in Parameter 116 die Differenz / den Abstand zwischen den oben aufgespendeten Etiketten in mm einzugeben.

5.5.3.9 116 Masterenc. Übergabe Differenzstrecke

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 110 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**02 Masterencoder**" und Parameter 115 auf „**Totzeitberechnung**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Geben Sie die Differenz / den Abstand zwischen den oben (Parameter 115) aufgespendeten Etiketten in mm ein. Nach Drücken der Taste ↵ wird die ermittelte Totzeit in Parameter 117 eingetragen.

5.5.3.10 140 Startsignal

Standard (steig. Flank):
Der Etikettentransport startet bei Erkennung der steigenden Flanke des Produkts.

Tastmarke:
Der Etikettentransport startet bei Erkennung einer Tastmarke. Zur näheren Festlegung dienen die Parameter 141 bis 143.

Startunterdrückung:
Der Start des Etikettentransports wird auf einer mit Parameter 144 angegebenen Strecke unterdrückt.

Fallende Flanke:
Der Etikettentransport startet bei Erkennung der fallenden Flanke des Produkts.

5.5.3.11 141 Startsignal Tastfeld 1

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 140 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Länge des Tastmarkenfeldes 1 (die Länge vor der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.12 142 Startsignal Tastfeld 2

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 140 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Länge des Tastmarkenfeldes 2 (die Länge der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.13 143 Startsignal Tastfeld 3

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 140 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Optional. Die Länge des Tastmarkenfeldes 3 (die Länge hinter der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.14 144 Startunterdrückung Sperrstrecke

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 140 auf „**02 Startunterdrückung**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Strecke, auf der weitere Startsignale zu unterdrücken sind, nachdem ein Startsignal erkannt wurde.

5.5.3.15 160 Mehrfachetikettierung

Nur mit PWL2.

Einfach (Standard):
Bei jedem Startsignal erfolgt eine einzige Etikettierung.

Zweifach (verschied.):
Mit jedem Startsignal werden zwei Etiketten gespendet. Für die individuelle Aufbringung der Etiketten, z.B. auf Vorder- und Rückseite eines Produkts, stehen im Quickmenü für jedes Etikett getrennte Parameter für Startverzögerung und Nachlauf/Stoppverzögerung zur Verfügung.

Mehrfach (identisch):
Mit jedem Startsignal werden mehrere Etiketten gespendet. Die Anzahl wird über Parameter 161 festgelegt. Für die individuelle Aufbringung der Etiketten stehen im Quickmenü für jedes Etikett getrennte Parameter für die Startverzögerung zur Verfügung. Der/Die über den entsprechenden Quickmenüparameter einstellbare Nachlauf/Stoppverzögerung ist für alle Etiketten gleich.

5.5.3.16 161 Mehrfachetikettierung Anzahl Etiketten

Nur mit PWL2.

Geben Sie hier die Anzahl an zu spendenden Etiketten pro Startsignal ein, wenn Sie zuvor den Parameter 160 auf „**Mehrfach (identisch)**" eingestellt haben.

5.5.3.17 180 Stoppsignal

Nur mit PWL2.

Steig. Flanke (Stand.):
Der Etikettentransport stoppt bei Erkennung der steigenden Flanke des Etiketts.

Tastmarke:
Der Etikettentransport stoppt bei Erkennung einer Tastmarke. Zur näheren Festlegung dienen die Parameter 131 bis 133.

Stoppunterdrückung:
Der Stopp des Etikettentransports wird auf einer mit Parameter 134 angegebenen Strecke unterdrückt.

Lochunterdrückung:
Bei Kreisringetiketten kann der Stopp des Etikettentransports im Loch auf der mit Parameter 135 angegebenen Strecke unterdrückt werden.

Ohne Längenkontrolle.:
Normaler Stopp des Etikettentransports, jedoch ohne Einlernen der Etikettenlänge, d.h, der Transport stoppt mit dem nächsten Signal des Abtasters bzw. spätestens nach 800 mm.

Fallende Flanke:
Der Etikettentransport stoppt bei Erkennung der fallenden Flanke des Etiketts.

5.5.3.18 181 Stoppsignal Tastfeld 1

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 130 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Länge des Tastmarkenfeldes 1 (die Länge vor der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.19 182 Stoppsignal Tastfeld 2

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 130 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Länge des Tastmarkenfeldes 2 (die Länge der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.20 183 Stoppsignal Tastfeld 3

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 130 auf „**01 Tastmarke**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Optional. Die Länge des Tastmarkenfeldes 3 (die Länge hinter der eigentlichen Tastmarke).

5.5.3.21 184 Stoppunterdrückung Sperrstrecke

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 130 auf „**02 Stoppunterdrückung**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Strecke, auf der weitere Stoppsignale zu unterdrücken sind, nachdem ein Stoppsignal erkannt wurde.

5.5.3.22 185 Lochunterdrückung Lochstrecke

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 130 auf „**03 Lochunterdrückung**" eingestellt ist. Nur mit PWL2.

Die Länge des Lochs von Kreisringetiketten, auf der Stoppsignale zu unterdrücken sind.

5.5.3.23 187 Stoppsensor Etikettenposition

Geben Sie hier an, auf welchem Etikett der Stoppsensor (Etikettenabtastung) positioniert ist, wobei das Etikett direkt an der Ablösekante die Nummner „1" hat. Nur mit PWL2.

5.5.3.24 188 Stopp bei fehl. Etikett

Nur mit PWL2.

Aus:
Bei fehlendem Etikett auf dem Trägerband wird das Etikettenband bis zum nächsten vorhandenen Etikett vorgeschoben (maximal drei Etikettenlängen).

Ein:
Bei fehlendem Etikett auf dem Trägerband wird das Etikettenband wie bei vorhandenem Etikett gestoppt.

Gekoppelt mit Drucker:
Die Funktion ist abhängig davon, ob ein Drucker eingeschaltet (dann ist diese Funktion aktiv) oder ausgeschaltet ist (dann ist diese Funktion nicht aktiv).

5.5.3.25 189 Stoppsensor: NoLabel

Nur mit PWL2.
Geben Sie an, wann der Ausgang NO_LABEL (X19.10) aktiviert wird.

am Sensor (Standard):
Aktivierung an der Etikettenabtastung.

an Ablösekante:
Aktivierung, wenn sich das nicht vorhandene Etikett an der Ablösekante „befindet".

an Ablösek. +FEED:
Aktivierung, wenn sich das nicht vorhandene Etikett an der Ablösekante „befindet". Ein Etikettenvorschub wird automatisch ausgelöst.

an Ablösek. +FAULT:
Aktivierung, wenn sich das nicht vorhandene Etikett an der Ablösekante „befindet". Die Fehlermeldung SM106, „Fehlendes Etikett an Ablösekante" wird ausgegeben.

5.5.3.26 190 Drucker ein/aus

Schalten Sie hier den optionalen Drucker ein oder aus.

5.5.3.27 194 Drucker Startverzögerung

Nur mit PWL2. Die Zeit in Millisekunden, bis der Drucker nach Transportende Etikettenband tatsächlich anfängt zu drucken.

5.5.3.28 195 Drucker Druckzeit

Die für einen Druckvorgang vorgesehene Zeit in Millisekunden, wenn der Druckermodus auf „Stillstand" eingestellt ist (nur mit PWL3 ereichbar).

Hinweis: Diese Zeit hat bei Einsatz des Heißprägers Allen Compact 40/20 CL keine Auswirkung und daher ist dieser Wert in dem Fall immer auf 10 ms einzustellen. Für diesen Drucker muss die Druckzeit in der Steuerung des Druckers eingestellt werden. Siehe dazu die entsprechene Anleitung.

5.5.3.29 195 Drucker Drucklänge

Die für einen Druckvorgang vorgesehene Länge in Millimetern, wenn der Druckermodus auf „Vorschub" eingestellt ist (nur mit PWL3 ereichbar).

5.5.4 Menü 200 Transferdaten

5.5.4.1 201 Applikationstyp

Als Werkseinstellung ist mit Parameter 201 (nur erreichbar für den Kundendienst) einer der folgenden Applikationstypen gewählt:

00 Starre Ablösekante: Einsatz einer „normalen" starren Ablösekante.

01 X17: Schwenkzunge: Einsatz einer Schwenkzunge, angeschlossen an X17.

02 X17: Bew. Ablösekant: Einsatz einer beweglichen Ablösekante, angeschlossen an X17.

03 X17: Querabzug: Einsatz eines Querabzugs, angeschlossen an X17.

04 X17: Teleskop: Einsatz einer Übergabeeinheit (Lineareinheit), angeschlossen an X17.

05 X17: Blow box: Einsatz einer Übergabeeinheit „Blow box", angeschlossen an X17.

06 CAN: Typ 211 : Einsatz der Funktionalität des Halbautomaten vom Typ 211, mit zwei Antriebseinheiten (eine für den Etikettierer, die andere für die Anrolleinheit).

07 CAN: Bew. Ablösekant: Einsatz einer beweglichen Ablösekante, angeschlossen über den CAN-Bus (nur P / PPS).

08 CAN: Querabzug: Einsatz eines Querabzugs, angeschlossen über den CAN-Bus (nur P / PPS).

09 CAN: Teleskop: Einsatz einer Übergabeeinheit (Lineareinheit), angeschlossen über den CAN-Bus (nur P / PPS).

10 CAN: Bew. AK + Tel.: Einsatz von beweglicher Ablösekante und Übergabeeinheit, angeschlossen über den CAN-Bus (nur P / PPS).

11 CAN: AK + bew. Tel.: Einsatz von Ablösekante und beweglicher Übergabeeinheit, angeschlossen über den CAN-Bus (nur P / PPS).

Bei den Parametern des Transferdatenmenüs erscheint unterhalb der Parameternummer die Anzeige des gewählten Applikationstyps in der Form „Axx", mit xx = 00 – 10, z.B.

211 Schwenkzunge Typ
A01 Etikettbezogen
↑

——————Die folgenden Parameter erscheinen nur, wenn Parameter 201 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf „**X17: Schwenkzunge**" eingestellt ist.——————

5.5.4.2 210 Schwenkzunge ein/aus

Schalten Sie hier die optionale Schwenkzunge ein oder aus.

5.5.4.3 211 Schwenkzunge Typ

Gekoppelt mit Etikett:
Die Schwenkzunge wird zusammen mit dem Etikettentransport aktiviert.

Immer aktiv:
Die Schwenkzunge ist immer aktiviert (in unterer Position), wenn der Etikettierer eingeschaltet ist und kein Fehler anliegt.

Produktbezogen:
Startverzögerung und Aktivierungsdauer der Schwenkzunge sind individuell einstellbar (siehe Parameter 212 und 213). Die Zeiten sind abhängig von / starten mit der Produkterkennung.

Etikettbezogen:
Start- und Stoppverzögerung der Schwenkzunge sind individuell einstellbar (siehe Parameter 212 und 214). Die Zeiten sind abhängig von / starten mit Start und Stopp des Etikettentransports. Negative Werte können ebenfalls verwendet werden, was bedeutet, dass in einem sochen Fall die Schwenkzunge schon vor dem Etikettentransport aktiviert bzw. vor dem Ende des Etikettentransports deaktiviert werden kann.

5.5.4.4 212 Schwenkzunge Startverzögerung

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 211 auf „**Produktbezogen**" oder „**Etikettbezogen**" eingestellt ist.

Ist Parameter 211 auf „**Produktbezogen**" eingestellt, gibt diese Startverzögerung den Weg in mm an, den das Produkt nach Erkennung zurücklegt, bis die Schwenkzunge aktiviert wird.

Ist Parameter 211 auf „**Etikettbezogen**" eingestellt, gibt diese Startverzögerung den Weg in mm an, den das Etikettenband bis zur Aktivierung der Schwenkzunge transportiert wird. **Hinweis:** Dieser Parameter kann auch einen negativen Wert annehmen (max. bis zur Höhe des Quickmenüparameters für die Startverzögerung Etikett eingestellten Wertes) und bewirkt dann, dass die Schwenkzunge vor dem Etikettentransport aktiviert wird.

5.5.4.5 213 Schwenkzunge Aktivierungsdauer

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 211 auf „**Produktbezogen**" eingestellt ist.

Der Weg in mm (bezogen auf den Etikettentransportweg), auf dem die Schwenkzunge nach dem Start aktiviert bleibt.

5.5.4.6 214 Schwenkzunge Stoppverzögerung

Dieser Parameter erscheint nur, wenn Parameter 211 auf „**Etikettbezogen**" eingestellt ist.

Verzögerung (zurückgelegter Weg in mm, bezogen auf den Etikettentransportweg), nach der die Schwenkzunge nach dem Stopp des Etikettentransports wieder deaktiviert wird. **Hinweis:** Dieser Parameter kann auch einen negativen Wert annehmen und bewirkt dann, dass die Schwenkzunge vor dem Ende des Etikettentransport bereits deaktiviert wird.

————————Die folgenden Parameter erscheinen nur, wenn Parameter 201 (nur erreichbar für den Kundendienst) auf eine der Opotionen mit beweglicher Ablösekante und/oder Übergabeeinheit und/ oder Blow box , z.B. auf „**CAN: Bew. AK + Tel.**" (bewegliche Ablösekante + Teleskop (Übergabeeinheit)) eingestellt ist.————————

5.5.4.7 225 Ablöseeinheit Startverzög. Etikett

Die Verzögerung ab Start der beweglichen Ablösekante bis zur Aktivierung des Etikettentransports. Zur Optimierung des Etikettierprozesses könnten Sie für bestimmte Anwendungen den Etikettentransport starten wollen noch bevor die Ablösekante ihre Arbeitsstellung erreicht hat. Die Ablösekante aber muss die Arbeitsstellung erreicht haben, bevor der Etikettentransport beendet ist!

5.5.4.8 226 Ablöseeinheit Arbeitsst. erreicht

Nur, wenn der Applikationstyp 201 auf „**11 CAN: AK + bew. Tel.**" eingestellt ist.
Die Zeit, bis sich die Einheit in Arbeitsstellung befindet. Diese Baugruppe wird an Ausgang X17.2 angeschlossen.

5.5.4.9 227 Ablöseeinheit Arbeitsst. Verweild.

Die Zeit, während der die Ablösekante aktiviert bleibt, bevor sie ausgeschaltet (der Rückhub gestartet) wird. Eine geringe Verzögerung kann erforderlich sein, um einem Abholzylinder (Kurzhubzylinder an der Übergabeeinheit) zu ermöglichen, seinen Zyklus zu beenden. Diese Baugruppe wird an Ausgang X17.2 angeschlossen.

5.5.4.10 229 Ablöseeinheit Grundstellung erreicht

Die Zeit für die Ablösekante zum Erreichen ihrer Grundstellung. Ist ein Endlagensensor vorhanden, so ist dies die maximale Zeit bis zur Auslösung einer Fehlermeldung.

5.5.4.11 236 Übergabeeinheit Arbeitsst. erreicht

Die Zeit für die Übergabeeinheit zum Erreichen ihrer Arbeitsstellung. Ist ein Endlagensensor vorhanden, so ist dies die maximale Zeit bis zur Auslösung einer Fehlermeldung.

5.5.4.12 237 Übergabeeinheit Arbeitsst. Verweild.

Die Zeit, während der die Übergabeeinheit aktiviert bleibt, bevor sie ausgeschaltet (der Rückhub gestartet) wird. Eine geringe Verzögerung bis zum Rückhub kann erforderlich sein, um eine einwandfreie Etikettübergabe zu gewährleisten oder auch, um ausreichend Zeit für ein etwaiges Abblasen zu haben.

5.5.4.13 238 Übergabeeinheit Abblasen

Die Zeit, die für das Abblasen zur Verfügung steht. Diese Zeit startet zusammen mit der Verweildauer in Parameter 237.

5.5.4.14 239 Übergabeeinheit Grundstellung erreicht

Bei Applikationstypen außer „Blow box": Die Zeit für die Übergabeeinheit zum Erreichen ihrer Grundstellung. Ist ein Endlagensensor vorhanden, so ist dies die maximale Zeit bis zur Auslösung einer Fehlermeldung.

5.5.4.15 239 Übergabeeinheit Nach Abblasen

Bei Applikationstyp „Blow box": Die erforderliche Zeit, bis die Einheit nach einem Abblasvorgang für den nächsten Vorgang wieder zur Verfügung steht.

5.5.4.16 280 Etikettenkontrolle ein / aus

Aktivieren bzw. Deaktivieren einer Etikettenanwesenheitskontrolle (direkt über Sensor oder indirekt über Vakuumüberwachung).

5.5.4.17 284 Et.kontr. nach Vorsp.

Nur mit PWL2 und aktivierter Etikettenkontrolle. Legt die Prozedur fest, die einzuhalten ist, wenn nach dem Vorspenden kein Etikett auf der Saugplatte entdeckt wird.

Ohne:
Der Zyklus wird normal weitergeführt, unabhängig von der Prüfung der Etikettenanwesenheit.

Störmeldung:
Der Zyklus stoppt und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Vorsp. wiederholen:
Das Vorspenden wird wiederholt. Nach einem zweiten Fehlversuch wird eine Fehlermeldung angezeigt.

5.5.4.18 285 Et.kontr. nach Überg.

Nur mit PWL2 und aktivierter Etikettenkontrolle. Legt die Prozedur fest, die einzuhalten ist, wenn nach der Übergabe noch immer ein Etikett auf der Saugplatte entdeckt wird.

Ohne:
Der Zyklus wird normal weitergeführt, unabhängig von der Prüfung der Etikettenanwesenheit.

Störmeldung:
Der Zyklus stoppt und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Überg. wiederholen:
Die Übergabe wird wiederholt. Nach einem zweiten Fehlversuch wird eine Fehlermeldung angezeigt.

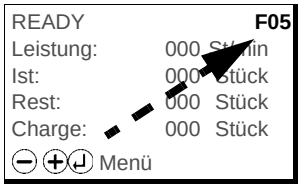
5.5.4.19 286 Etikettenkontrolle Startverzögerung

Nur mit PWL2 und aktivierter Etikettenkontrolle.
Die der Etikettenkontrolle zugestandene Zeit (z.B. einem Vakuumwächter), um ihre Funktion aufzunehmen.

———————*Ende Parameter für bewegliche Ablösekante und/oder Teleskop*———————

5.5.5 Menü 400 Formate

In diesem Menü können Sie die im Etikettierer eingestellten Parameter unter einem Namen abspeichern, mehrere Parametersätze/Konfigurationen (bis zu 30) für unterschiedliche Anwendungen anlegen und diese Parametersätze/Konfigurationen, hier „Formate" genannt, jederzeit auf Knopfdruck wiederaufrufen. Wenn Formate angelegt wurden, wird das jeweils aktive Format in der rechten oberen Ecke des Grundbilds angezeigt:



5.5.5.1 410 Format laden

Laden Sie ein bestehendes Format, indem Sie im Menü mit den Tasten ⊖ und ⊕ durch die Liste blättern und bei Anzeige des gewünschten Formats ↵ drücken.

Nachdem ein Format geladen ist, wird im Quickmenü das Menü 004 angeboten, in dem Sie anschließend einfacher und schneller ein anderes Format auswählen können.

Wählen Sie den Eintrag „Keine Formate", um die Formatverwaltung zu deaktivieren. Der Quickmenüeintrag 004 wird ebenfalls deaktiviert. Die angelegten Formate bleiben dabei jedoch gespeichert und können selbstverständlich zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden.

Wenn Sie ein Format nicht mehr benötigen, können Sie es unter Parameter 430 löschen.

5.5.5.2 420 Format speichern

Nur mit PWL2.
Speichern Sie die aktuell eingestellten Parameterwerte in einem Format, indem Sie im Menü mit den Tasten ⊖ und ⊕ blättern und bei Anzeige der gewünschten Nummer ↵ drücken. Anschließend haben Sie die Möglichkeit, dem Format einen Namen zu geben (bis zu 16 Zeichen). Siehe Parameter 422.

5.5.5.3 422 Format speichern Name eingeben

Nur mit PWL2.
Geben Sie nach dem Speichern eines Formats diesem einen bis zu 16-stelligen Namen, indem Sie die gewünschte Stelle des Namens mit der Taste ⊖ und das gewünschte Zeichen an dieser Stelle mit Hilfe der Taste ⊕ wählen. Zur Verfügung stehen dabei Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen.
Sowohl die Stelle als auch die Zeichen können jeweils nur in einer Richtung gewählt werden.

5.5.5.4 430 Format löschen

Nur mit PWL2.
Löschen Sie ein bestehendes Format, indem Sie im Menü mit den Tasten ⊖ und ⊕ durch die Liste blättern und bei Anzeige des gewünschten Formats ↵ drücken.

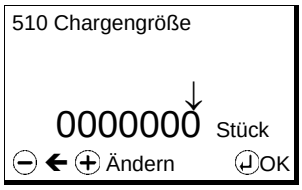
Achtung: Ein gelöschtes Format kann nicht wiederhergestellt werden!

Um das versehentliche Löschen eines Formats durch zu schnelles bzw. ungewolltes Drücken der ↵-Taste zu verhindern, wird zunächst das Format 31 angeboten, das zuvor allerdings nicht belegt werden kann.

5.5.6 Menü 500 Charge

5.5.6.1 510 Chargengröße

Aktivieren Sie hier bei Bedarf einen Chargenzähler. Geben Sie dazu einen Wert größer 0 ein. Nach Drücken der Taste ↵ erscheint ein nach unten gerichteter Pfeil oberhalb der Ziffern des Chargenzählers. Verwenden Sie die ⊖-Taste, um die Stelle des Zählers zu bestimmen und drücken Sie die ⊕-Taste, um den Wert an dieser Stelle zu ändern. Nach Abschluss der Eingaben drücken Sie die ↵-Taste, um den Wert zu übernehmen.



Dieser Wert bzw. der verbleibende Rest der Charge wird dann in den verschiedenen Ready-Anzeigen verwendet (siehe Abschnitt 5.5.7.4 auf Seite 45).

Um den Chargenzähler zu deaktivieren geben Sie als Chargengröße ’0000000’ ein. Durch Drücken der f-Taste während der Eingabe der Chargengröße wird diese Rückstellung auf 0 vorgenommen.

Nach Abarbeitung einer Charge erscheint die Meldung **SM005 Charge fertig!**

Der Chargenzähler wird mit der letzten Einstellung erneut angezeigt und Sie haben nun folgende Möglichkeiten:

- Geben Sie eine neue Chargengröße wie oben beschrieben ein.
- Übernehmen Sie die aktuelle Chargengröße und drücken Sie einfach die ↵-Taste
- Deaktivieren Sie den Chargenzähler, indem Sie ihn durch Drücken der f-Taste auf 0 zurücksetzen und bestätigen Sie die neue Einstellung, in diesem Fall die Deaktivierung, mit ↵.

5.5.7 Menü 900 System

5.5.7.1 910 Display drehen

Drehen Sie bei Bedarf die Displayanzeige um 180°.

5.5.7.2 911 Kontrast

Stellen Sie den Kontrast der Displayanzeige für erhöhte Lesbarkeit nach Wunsch ein.

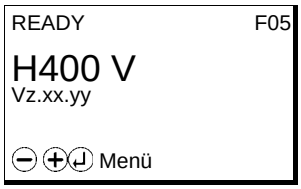
5.5.7.3 912 Sprache / Language

Stellen Sie die Sprache des Displays auf deutsch oder englisch ein.

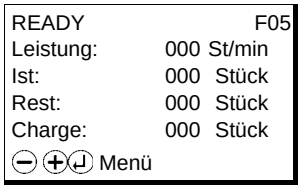
5.5.7.4 915 Ready-Anzeige

Nur mit PWL2.
Für das Grundbild bei eingeschalteter ⏽-Taste (siehe auch Abschnitt 5.1.1.2 auf Seite 27) kann aus folgenden Anzeigen gewählt werden:

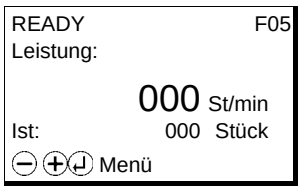
00 Modell, Firmware: Anzeige des Etikettierertyps (hier z.B. V Vario) und der Firmware-Nummer. Diese Anzeige entspricht der Anzeige im Standby-Modus (⏽-Taste ist aus).



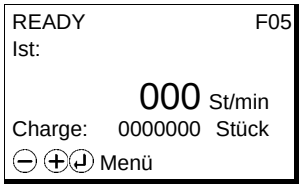
01 Leistung, Ist, Charge: Diese Option ist die Grundeinstellung. Anzeige der aktuellen Leistung, der aktuell produzierten Stückzahl („Ist") und etwaiger Chargendaten, wenn der Chargenzähler aktiviert wurde. Siehe dazu auch Abschnitt 5.5.6 auf Seite 44.



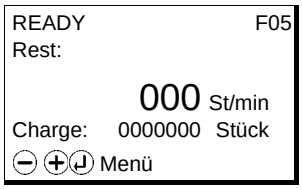
02 Leistung (groß), Ist: Anzeige der aktuellen Leistung in Großschrift und der aktuell produzierten Stückzahl („Ist").



03 Ist (groß), Charge: Anzeige der aktuell produzierten Stückzahl in Großschrift und der Chargengröße.



04 Rest (groß), Charge: Anzeige der verbleibenden, noch zu produzierenden Stückzahl in Großschrift und der Chargengröße.



5.5.7.5 990 Busadresse (RS485)

Nur mit PWL2.
Die Adresse des Etikettierers, wenn dieser über RS485 in ein Netzwerk integriert ist.

5.5.7.6 992 Displayanzeige Zusatzausgabe

Nur mit PWL2.
Nur für den Technischen Kundendienst

6 Übersicht und Baugruppen

6.1 Übersicht

Baugruppen:

1. Abwickler (alternativ: motorischer Vorroller)
2. Etikettenbandbremse
3. Etikettenabtastung (hier: FS01; alternativ: z.B. optoelektronische Abtastung)
4. Ablösesystem (hier: einfache Ablösekante; alternativ: z.B. Schwenkzunge)
5. Trägerbandaufwicklung (hier: geregelt; alternativ: motorisch)
6. Antriebseinheit
7. Gehäuse

Der oben abgebildete Etikettierer stellt ein Konfigurationsbeispiel dar und kann von der gelieferten Ausführung abweichen.

6.1.1 Funktion

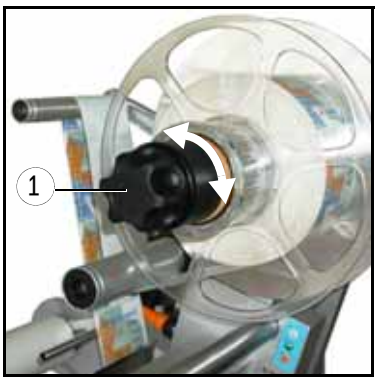
Der Etikettierer spendet schrittweise an der Ablösekante ein Etikett nach dem anderen vom Trägerband ab. Der Transport des Etikettenbandes erfolgt über ein Walzenpaar, das durch einen Servomotor angetrieben wird.
Die Steuerung des Etikettierers ist in der Antriebseinheit integriert.

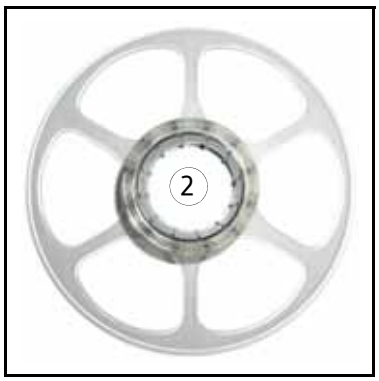
6.2 Baugruppen

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über den Etikettierer HERMA 400 und dessen Baugruppen.

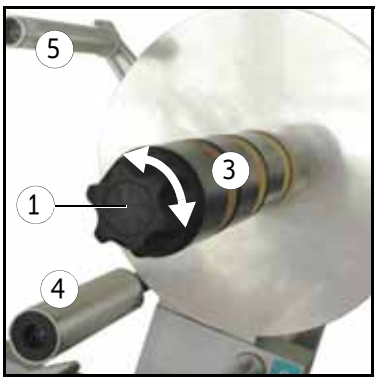
Für die einzelnen Baugruppen gibt es üblicherweise verschiedene Varianten, so z.B. Standard-Rollenhalter oder motorischer Vorroller (jeweils mit oder ohne Schlaufenvorroller), Standard- oder motorische Trägerbandaufwicklung, Abtastung FS01 oder Gabellichtschranke, usw.
Die jeweils für Ihren Etikettierer zutreffende Variante entnehmen Sie den Abbildungen in den jeweiligen Abschnitten. Eine Verwechslung ist aufgrund der deutlichen Unterschiede zwischen den Varianten nicht möglich.

6.2.1 Abwickler Standard





ETIKETTENBAND EINLEGEN



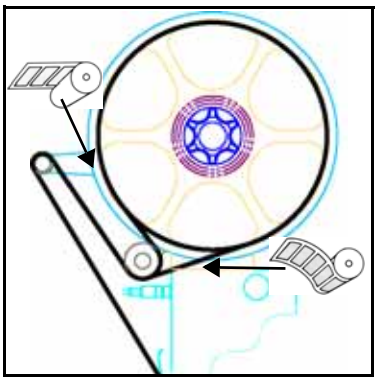
> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen.

> Gegebenenfalls Gegenhalter **2** abziehen (nur bei stehendem Gerät).

> Etikettenrolle auf die Rollenaufnahme **3** aufstecken und Etikettenband so um die Umlenkung **4** und über das Pendel **5** führen, dass die Etiketten nach unten zeigen (d.h. auf dem Pendel aufliegen). So können sowohl innen- als auch außengewickelte Etiketten verwendet werden. Siehe die Abbildung unten.

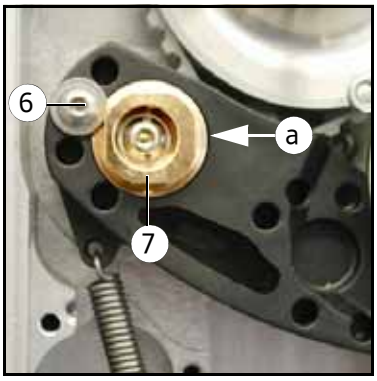
> Gegebenenfalls Gegenhalter **2** wieder aufstecken (nur bei stehendem Gerät).

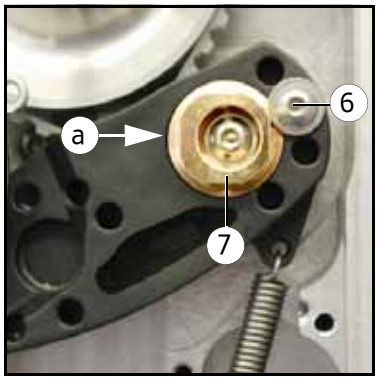
> Griff **1** nach rechts drehen (maximal fünf Stufen), bis die Etikettenrolle (gegebenenfalls mit Gegenhalter) sicher geklemmt ist.



ROLLENBREMSE EINSTELLEN (GRUNDEINSTELLUNG)

Der Bremspunkt des Abwicklers ist werkseitig eingestellt und muss in der Regel nicht mehr verändert werden. Sollte die Etikettenrolle jedoch nachlaufen (Bremspunkt zu spät) oder sich erst bei starkem Zug drehen (Bremspunkt zu früh) ist eine erneute Grundeinstellung erforderlich.
Eine ungeeignete Einstellung des Bremspunktes kann die Etikettiergenauigkeit verringern.





Grundstellung Pendelhebel

> Auf der Rückseite nach Öffnen der Abdeckung die Schraube **6** lösen (nicht entfernen!).

> Geeignetes Werkzeug (Stift) in die Öffnung **a** einsetzen.

> Buchse **7** etwas nach oben drehen, um den Bremspunkt in Richtung Grundstellung des Pendelhebels zu verschieben (späteres Bremsen), etwas nach unten drehen, um den Bremspunkt in die Gegenrichtung zu verschieben (früheres Bremsen).
Bei dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass Sie an der zur Mitte der Einheit zeigenden Seite der Buchse **7** ansetzen (Punkte **a**).

> Anschließend Schraube **6** wieder festziehen.

Der Bremspunkt ist dann korrekt eingestellt, wenn bei Einsetzen der Bremswirkung der Pendelhebel **8** ungefähr rechtwinklig (90°) zum Gehäuse positioniert ist.

Zur Überprüfung des Bremspunktes legen Sie eine Etikettenrolle ein und drehen die Scheibe des Abwicklers, bis sich diese leicht drehen lässt, d.h., die Bremse geöffnet ist. Lassen Sie dann die Scheibe los. Die Scheibe wird gebremst und Sie erkennen an der Hebelposition die Einstellung der Bremspunktes.

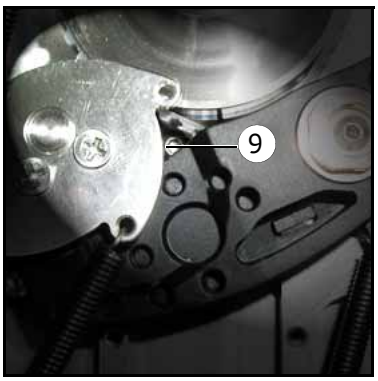
Bremspunkt zu früh

Bremspunkt korrekt

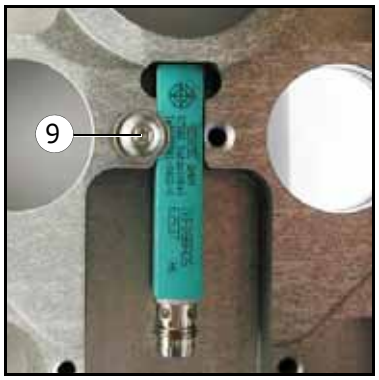
Bremspunkt zu spät

NÄHERUNGSSCHALTER AUSTAUSCHEN

Ist Ihr Abwickler mit einem Näherungsschalter zur Überprüfung auf Etikettenbandende ausgestattet, beachten Sie bei Austausch eines defekten Näherungsschalters Folgendes:



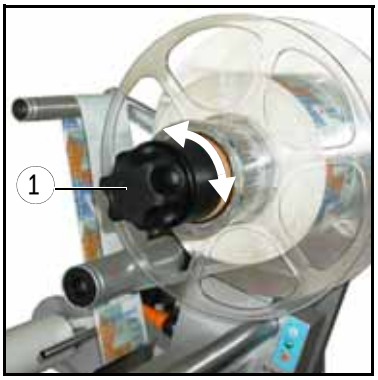
> Auf der Rückseite nach Öffnen der Abdeckung die Schraube **9** lösen (nicht entfernen!). Defekten Näherungsschalter herausziehen und neuen einsetzen. Danach Schraube **9** wieder festziehen.
Schraube **9** ist zugänglich, wenn sich der Pendelhebel in Grundstellung befindet.



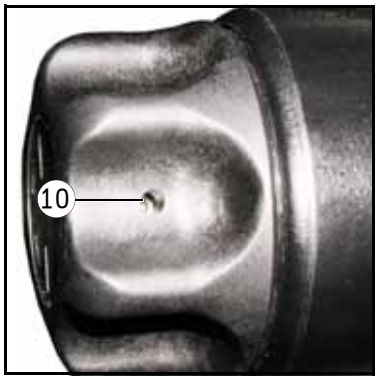
Grundstellung

GRIFF AUSTAUSCHEN

Sollte nach sehr langem Gebrauch die Rollenklemmung über den Griff **1** nicht mehr zuverlässig funktionieren, beachten Sie bei Austausch des abgenutzten Griffs Folgendes:

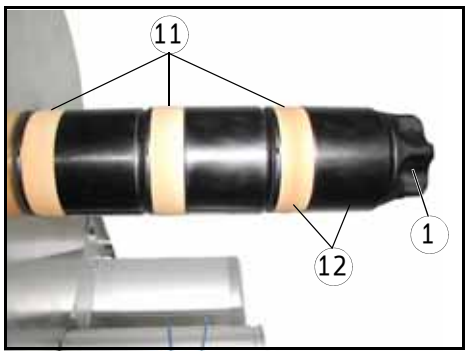


> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen und die Befestigungsschraube **10** zugänglich zu machen.
Schraube **10** lösen (nicht entfernen!), Griff abziehen, neuen Griff aufstecken und Schraube **10** wieder festziehen.



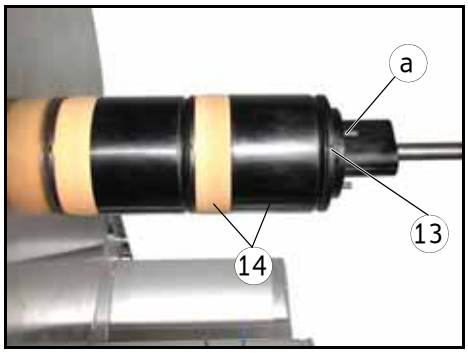
SPANNRINGE AUSTAUSCHEN

Wenn nach längerem Gebrauch die Spannringe **11** abgenutzt sind , beachten Sie bei Austausch der Ringe Folgendes (Beispiel mit Baubreite 16, stehendes Gerät):



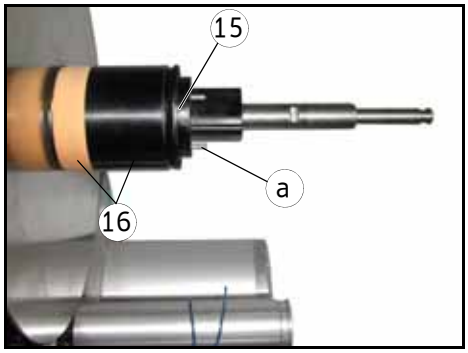
> Griff **1** entfernen, wie oben beschrieben („Griff austauschen").

> Teile **12** abziehen.



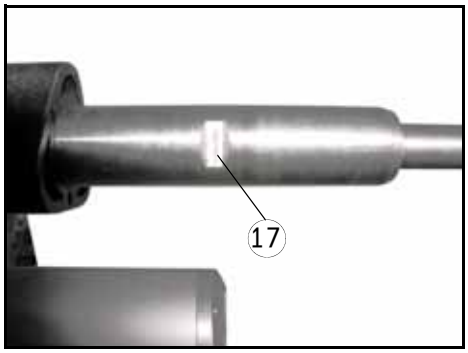
> Schraube **13** lösen (nicht entfernen!).

> Teile **14** abziehen.



> Schraube **15** lösen (nicht entfernen!).

> Teile **16** abziehen.



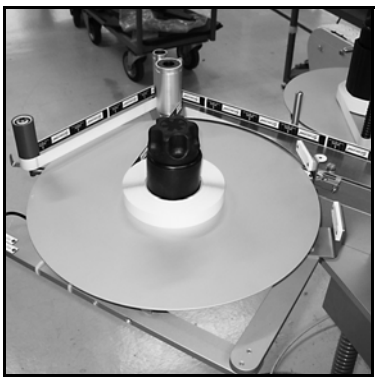
Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge mit den neuen Spannringen stellen Sie sicher, dass die Schrauben (**13**, **15**) exakt auf die jeweiligen Flächen **17** ausgerichtet werden.

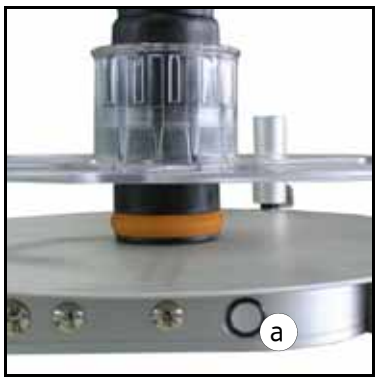
Nach komplettem Zusammbau müssen die Verschraubungen an einer Linie ausgerichtet sein.

Wichtig: Die Stifte **a** (drei pro Steckteil) sind für eine einwandfreie Funktion unbedingt erforderlich.

Überprüfen Sie nach dem Zusammenbau die korrekte Funktion / zuverlässige Klemmung des Abwicklers.

6.2.2 Motorischer Abwickler – Slim Line





ETIKETTENBAND EINLEGEN

Beachten sie bei Verwendung der Rollenaufnahme mit Spannringen die Erläuterungen im Abschnitt 6.2.1 ab Seite 49.

> Legen Sie die Etikettenrolle so ein, dass die Etiketten lagerichtig zur Ablösekante gelangen.

> Legen Sie das Etikettenband gemäß dem in den Abschnitten 4.1.7 und 4.1.8 abgebildeten Schema ein. Schalten Sie die Einheit über Schalter / Leuchttaster **a** ein und aus.

FUNKTIONEN DES LEUCHTTASTERS

Der Leuchtaster **a** weist mehrere Funktionen auf:

- Ein-/Ausschalten der Einheit
- Drehrichtung wechseln
- Winkelsensor einlernen
- Fehleranzeige über Blinkcodes

Siehe dazu die folgende Tabelle bzw. die folgenden Abschnitte.

Hinweis: Beim Anlegen der Spannungsversorgung ist die Einheit grundsätzlich READY, d.h., eingeschaltet, der Leuchtaster leuchtet.

Tastendruck	Aktion / Funktion
< 3s	1. Einschalten der Einheit, wenn sie ausgeschaltet ist. 2. Zurücksetzen der Einheit, wenn ein Fehler anliegt (über Blinkcode angezeigt; siehe unten).
> 3s und < 10s	Ausschalten der Einheit
> 10s und < 20s	Drehrichtung wechseln

WINKELSENSOR EINLERNEN

Gegebenfalls müssen, z.B. bei einer neuen Einheit, die Pendelpositionen im entspannten und im maximal ausgelenkten Zustand eingelernt werden, damit die korrekte Funktion gewährleistet ist und Fehleranzeigen vermieden werden. Gehen Sie zum Einlernen wie folgt vor:

- Trennen Sie die Einheit von der Spannungsversorgung.
- Leeren Sie die Einheit.
- Dücken Sie den Leuchtaster und halten Sie ihn gedrückt, während Sie die Spannungsversorgung anlegen. Halten Sie den Leuchttaster weiterhin gedrückt. Dieser blinkt mit niedriger Frequenz.
- Drücken Sie das Pendel noch etwas weiter in die Entspannposition.
- Lassen Sie den Leuchttaster los. Dieser blinkt jetzt mit höherer Frequenz, d.h., in schnellerer Folge.
- Bewegen Sie das Pendel jetzt bis zum Anschlag in die gespannte Position, d.h., bis zur maximalen Auslenkung. Drücken Sie kurz den Leuchttaster. Dieser blinkt wieder in langsamerer Folge. Das Einlernen war somit erfolgreich.
- Zum Abschluss trennen Sie die Einheit vom Netz und legen anschließend die Spannungsversorgung wieder an.

Sollte der Einlernvorgang nicht erfolgreich sein, wird ein Fehlercode ausgegeben (siehe unten) und der Vorgang muss wiederholt werden.

Die ab Werk voreingestellte maximale Auslenkung des Pendels darf baulich um höchstens 20° verringert werden, da ansonsten eine vollständige Funktionalität nicht mehr gewährleistet ist.

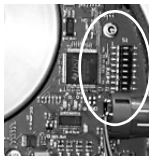
FEHLERCODES

Fehlercodes, d.h., Blinkcodes, können durch kurzes Drücken des Leuchttasters quittiert und zurückgesetzt werden. Folgende Codes sind vorgesehen:

Blinken	Ursache
5x	Messfehler, der z.B. beim Einlernen des Winkelsensors (siehe oben) aufgetreten ist
8x	Das Pendel verharrt zu lange im max. ausgelenkten Zustand. Möglicherweise ist die Aufnahmehülse nicht richtig gespannt, das Band aufgebraucht, aber an der Aufnahme festgeklebt, der Motor defekt.
9x	Unterspannung Netzteil.
10x	Dauerüberlast Antrieb. die Leistungsaufnahme ist zu hoch.
11x	Übertemperatur Antrieb.
12x	Bandende ist gemeldet.
13x	Die Durchmesserbestimmung ist fehlgeschlagen (nur bei CAN-Verbindung).

KONFIGURATION DER EINHEIT ÜBER DIP-SCHALTER

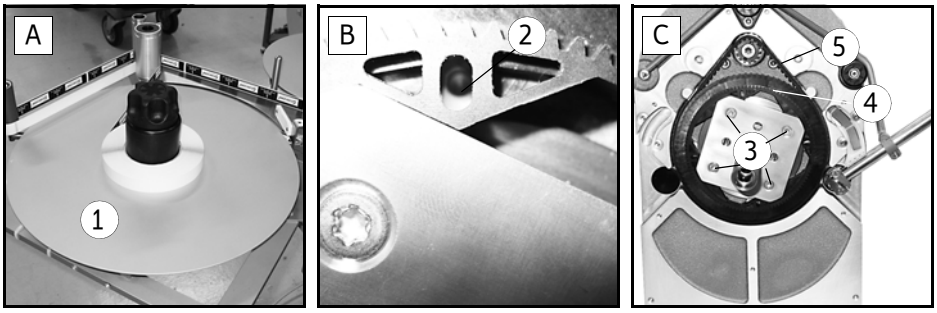
Über die auf der Hauptplatine befindlichen Dip-Schalter können bestimmte Einstellungen vorgenommen werden, mit der die Einheit parametriert wird. Hinweis: Diese Winder-Grundeinheit wird nicht nur für den Abwickler, sondern auch für den Aufwickler und den Schlaufenvorroller eingesetzt.



DIP-Schalter	Konfiguration
Schalter 1 und 2	**Bestimmen den Typ der Einheit** On – On: Schlaufenvorroller
	On – Off: Abwickler
	Off – On: Aufwickler
	Off – Off: nicht definiert
Schalter 3 und 4	**Bestimmen die Größe der Einheit (Ø der Aufnahmescheibe)** On – On: 600 mm
	On – Off: 400 mm
	Off – On: 500 mm
	Off – Off: 300 mm
Schalter 5 und 6	**Bestimmen den Kerndurchmesser der Einheit** On – On: nicht definiert
	On – Off: 6'' (152 mm)
	Off – On: nicht definiert
	Off – Off: 3'' (76 mm)
Schalter 7	**Bestimmt den Pendeltyp der Einheit** On: Doppelpendel
	Off: Einfachpendel
Schalter 8	**Bestimmt die voreingestellte Drehrichtung der Einheit (eine Änderung ist über den Leuchttaster vorzunehmen (siehe oben))** On: Gegen den Uhrzeigersinn
	Off: Im Uhrzeigersinn

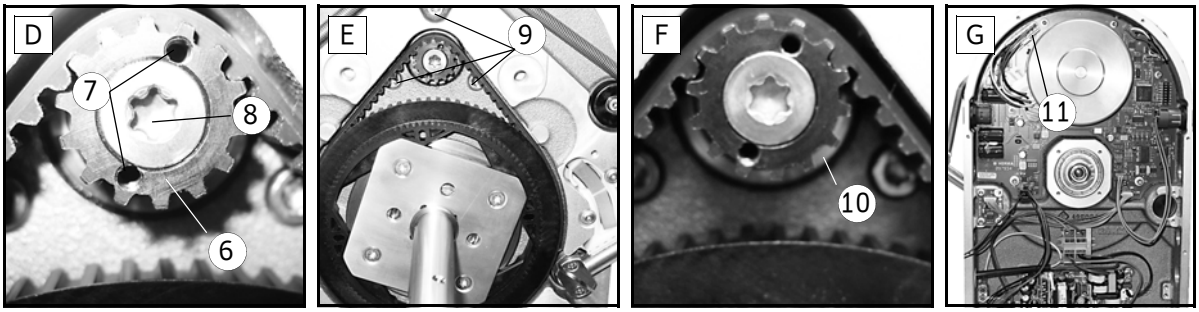
TEILE ERSETZEN

Sind Teile auszutauschen gehen Sie dabei wie folgt vor:



> Entfernen Sie die Aufnahmescheibe **1**.
> Verriegeln Sie die Einheit, indem Sie einen Stift in Öffnung **2** einführen (Abb. **B**).
> Lösen (nicht entfernen) Sie die Schrauben **3** (Abb. **C**).
> Drehen Sie die Welle nach links. Sie können dann die Zahriemenscheibe **4** und Riemen **5** entfernen.

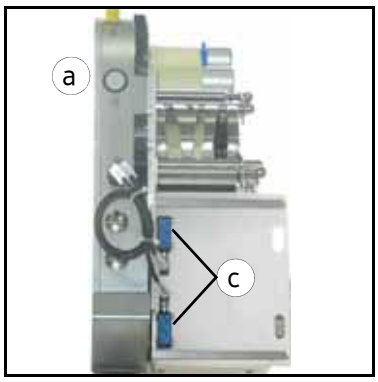
Wenn Sie auch die Platine auszutauschen haben, müssen Sie zunächst den Motor entfernen:



> Zahnrad **6** ist zugänglich (Abb. **D**). Führen Sie zwei Innensechskantschrauben M3x5 (DIN912) in die Öffnungen **7** ein (fungieren als Abziehwerkzeug). Entfernen Sie die Torx-Schraube **8** (ein bestimmter Widerstand ist dabei zu überwinden). Halten Sie gleichzeitig den Motor fest. Zahnrad **6** kann entfernt werden.
> Entfernen Sie die Schrauben **9** (Abb. **E**), während Sie gleichzeitig den Motor festhalten.
> Entfernen Sie die Scheibe **10** (Abb. **F**). Der Motor wird jetzt nur noch von Stecker **11** gehalten (Abb. **G**). Lösen Sie den Stecker und entfernen Sie den Motor.

> Die Platine kann vorsichtig entnommen werden. Dazu heben Sie diese zunächst auf der dem Taster **12** (Abb. **H**) gegenüberliegenden Seite an.
> Müssen Sie die Platine **13** (Abb. **I**) ebenfalls entfernen, stellen Sie sicher, dass Sie beim Einsetzen der neuen Platine auf die richtige Ausrichtung achten (nicht um 180° drehen).

6.2.3 Motorischer Schlaufenvorroller – Slim Line

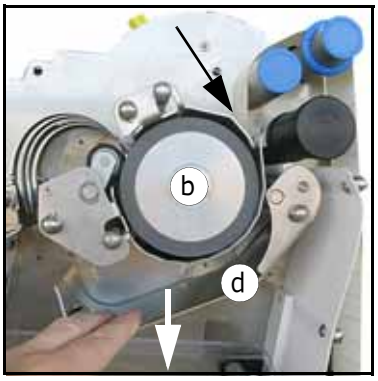


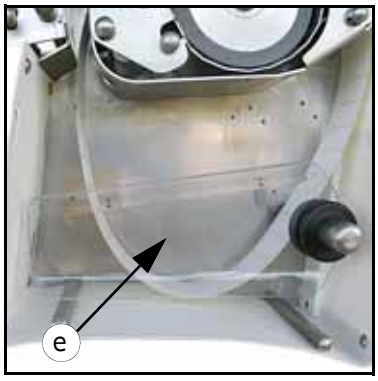
ETIKETTENBAND EINLEGEN

> Legen Sie die Etikettenrolle so ein, dass die Etiketten lagerichtig zur Ablösekante gelangen.

> Legen Sie das Etikettenband gemäß den im Abschnitt 4.1.9 abgebildeten Schemata ein. Schalten Sie die Einheit über Schalter / Leuchttaster **a** ein und aus.

> Um das Etikettenband motorunterstützt einzufädeln (empfohlen), gehen Sie wie folgt vor (die Schlaufeneinheit ist ausgeschaltet):





Führen Sie das Etikettenband bis zur Antriebswalze **b**.
Achten Sie darauf, dass die beiden Sensoren **c** der Schlaufensteuerung unbedeckt sind.
Drücken Sie auf den Leuchttaster **a**. Dieser blinkt in schneller Folge.
Drücken Sie das Blech **d** nach unten, wodurch das Etikettenband an die Antriebswalze gedrückt und in die Schlaufeneinheit transportiert wird. Halten Sie das Blech so lange nach unten gedrückt, bis genügend Etikettenband transportiert wurde, um dieses aus der Einheit herausführen zu können.
Schließen Sie das Blech **d** (nach oben drücken, bis es einrastet) und drücken Sie erneut auf den Leuchttaster **a**. Dieser leuchtet nun dauerhaft.
Bringen Sie bei Bedarf (stehende / hängende Ausführung) den Gegenhalter **e** an.
Fädeln Sie das Etikettenband weiter in die Maschine ein.

FUNKTIONEN DES LEUCHTTASTERS

Der Leuchtaster **a** weist mehrere Funktionen auf:

- Ein-/Ausschalten der Einheit
- Fehleranzeige über Blinkcodes

Siehe dazu die folgende Tabelle bzw. die folgenden Abschnitte.

Hinweis: Beim Anlegen der Spannungsversorgung ist die Einheit grundsätzlich READY, d.h., eingeschaltet, der Leuchtaster leuchtet.

Beachten Sie, dass sich beim Anlegen der Spannungsversorgung die Antriebswalze unmittelbar dreht, falls zu dem Zeitpunkt die Sensoren der Schlaufensteuerung unbedeckt sind. Die Rotation stoppt automatisch nach kurzer Zeit.

Tastendruck	Aktion / Funktion
< 3s	1. Einschalten der Einheit, wenn sie ausgeschaltet ist. 2. Zurücksetzen der Einheit, wenn ein Fehler anliegt (über Blinkcode angezeigt; siehe unten).
> 3s und < 10s	Ausschalten der Einheit

FEHLERCODES

Fehlercodes, d.h., Blinkcodes, können durch kurzes Drücken des Leuchttasters quittiert und zurückgesetzt werden. Folgende Codes sind vorgesehen:

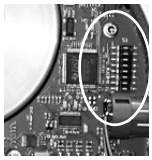
Blinken	Ursache
8x	Die Schlaufenbildung dauert zu lange (Bandriss, Antriebswalze ist umwickelt, die Entnahmemenge war zu hoch.
9x	Unterspannung Netzteil.
10x	Dauerüberlast Antrieb. die Leistungsaufnahme ist zu hoch.
11x	Übertemperatur Antrieb.

STEUERUNG ANPASSEN

Ändert sich das Etikettenmaterial (z.B. von Papier- auf transparente Etiketten), so sind die Sensoren **c** für die Schlaufensteuerung ggf. anzupassen. Siehe dazu die separate Anleitung für die Sensoren.

KONFIGURATION DER EINHEIT ÜBER DIP-SCHALTER

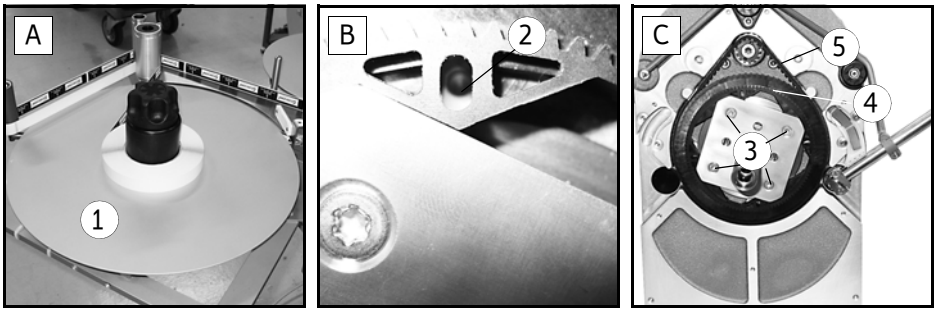
Über die auf der Hauptplatine befindlichen Dip-Schalter können bestimmte Einstellungen vorgenommen werden, mit der die Einheit parametriert wird. Hinweis: Diese Winder-Grundeinheit wird nicht nur für den Abwickler, sondern auch für den Aufwickler und den Schlaufenvorroller eingesetzt.



DIP-Schalter	Konfiguration
Schalter 1 und 2	**Bestimmen den Typ der Einheit** On – On: Schlaufenvorroller
	On – Off: Abwickler
	Off – On: Aufwickler
	Off – Off: nicht definiert

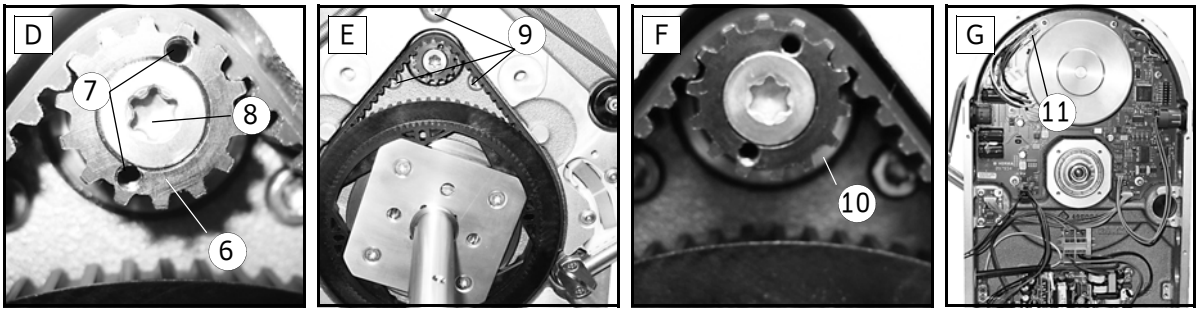
TEILE ERSETZEN

Sind Teile auszutauschen gehen Sie dabei wie folgt vor:

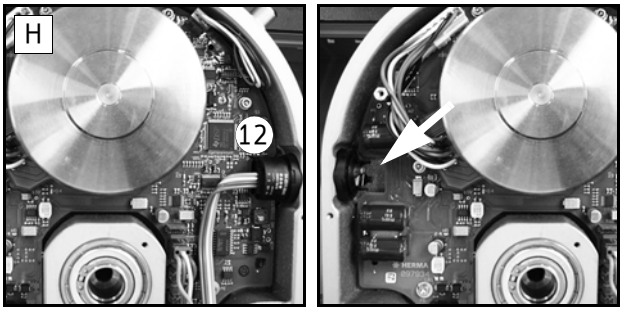


> Entfernen Sie die Aufnahmescheibe **1**.
> Verriegeln Sie die Einheit, indem Sie einen Stift in Öffnung **2** einführen (Abb. **B**).
> Lösen (nicht entfernen) Sie die Schrauben **3** (Abb. **C**).
> Drehen Sie die Welle nach links. Sie können dann die Zahriemenscheibe **4** und Riemen **5** entfernen.

Wenn Sie auch die Platine auszutauschen haben, müssen Sie zunächst den Motor entfernen:



> Zahnrad **6** ist zugänglich (Abb. **D**). Führen Sie zwei Innensechskantschrauben M3x5 (DIN912) in die Öffnungen **7** ein (fungieren als Abziehwerkzeug). Entfernen Sie die Torx-Schraube **8** (ein bestimmter Widerstand ist dabei zu überwinden). Halten Sie gleichzeitig den Motor fest. Zahnrad **6** kann entfernt werden.
> Entfernen Sie die Schrauben **9** (Abb. **E**), während Sie gleichzeitig den Motor festhalten.
> Entfernen Sie die Scheibe **10** (Abb. **F**). Der Motor wird jetzt nur noch von Stecker **11** gehalten (Abb. **G**). Lösen Sie den Stecker und entfernen Sie den Motor.



> Die Platine kann vorsichtig entnommen werden. Dazu heben Sie diese zunächst auf der dem Taster **12** (Abb. **H**) gegenüberliegenden Seite an.

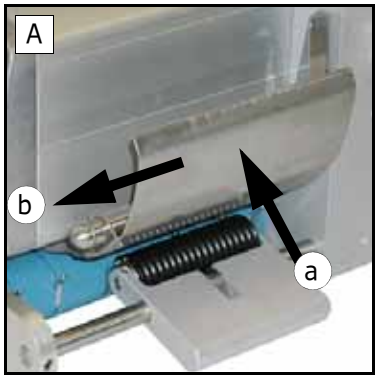
HERMA

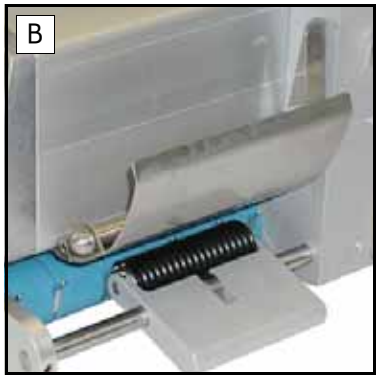
Etikettieren mit System

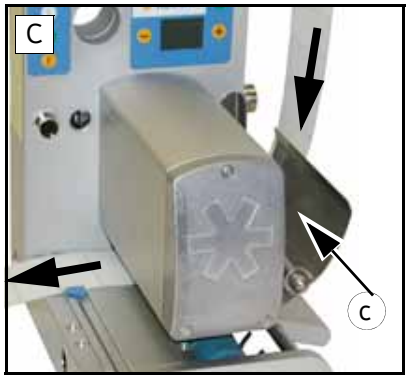
www.herma.com mail@herma.de

6.2.4 Etikettenbandbremse

ETIKETTENBAND EINLEGEN

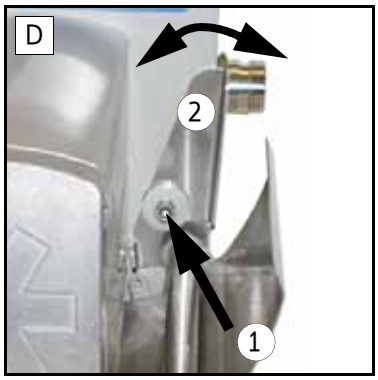


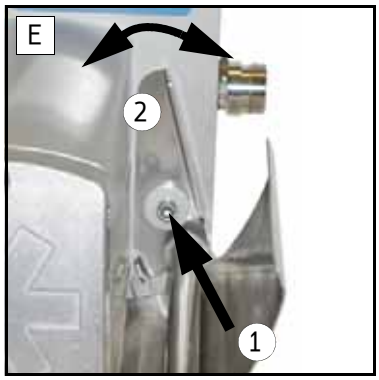




> **A**: Bremsblech in Richtung **a** drücken, um es auszurasten und gleichzeitig in Richtung **b** ziehen, um es abzuschwenken (**B**).
> **C**: Etikettenband unter Bremsblech durchschieben.
Bremsblech in Richtung **c** schieben und andrücken, bis Bremsblech einrastet.

BREMSKRAFT EINSTELLEN

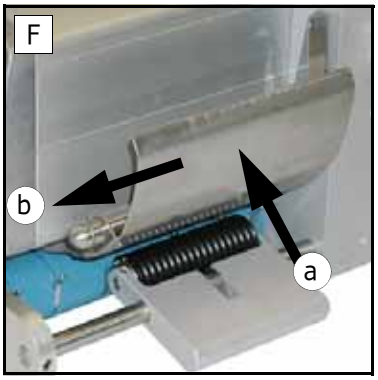


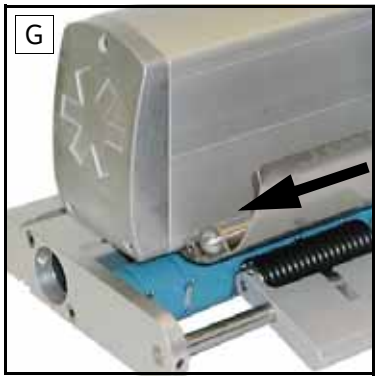


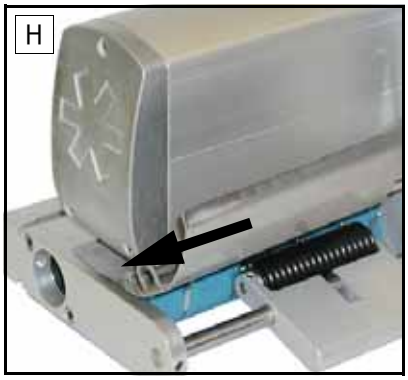
Die Bremskraft wurde bereits werkseitig eingestellt.
Sie muss nur bei Bedarf nachgestellt werden.

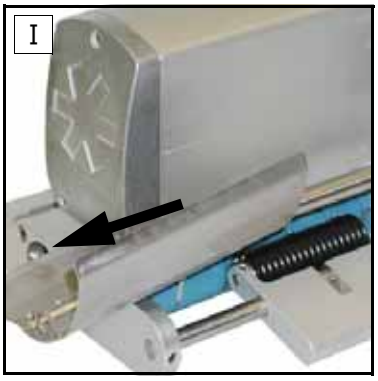
> **D/E**: Schraube **1** lösen.
Einstellblech **2** nach links oder rechts drehen, bis das Etikettenband mit spürbarem Widerstand, aber zügig gleitend durchläuft.
Schraube **1** festziehen.

REINIGUNG



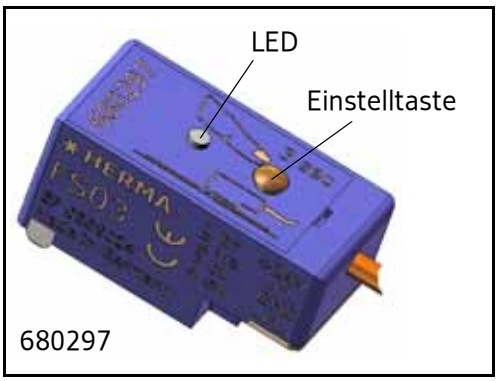






> **F**: Bremsblech in Richtung **a** drücken, um es auszurasten und gleichzeitig in Richtung **b** ziehen, um es abzuschwenken und vollständig herauszuziehen (**G-I**).
> Bremsblech reinigen. Nach der Reinigung Bremsblech wieder aufschieben und andrücken, bis Bremsblech einrastet.

6.2.5 Etikettenabtastung FS03



Der Etikettenabtaster FS03 ist eine selbstlernende Einheit, geeignet für sowohl Papieretiketten als auch elektrisch leitfähige Etiketten (metallisiert oder alu-kaschiert). Die Einheit ist so eingestellt, dass die Abtastung auf dem Etikett high-aktiv ist (1-Signal auf dem Etikett). Die LED der Einheit zeigt den aktuellen Schaltausgang an, d.h., sie leuchtet auf dem Etikett und erlischt im Etiketten-zwischenraum.

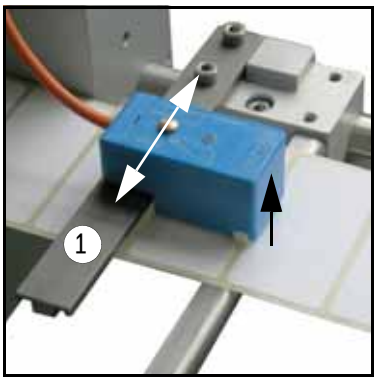
Der FS03 verfügt über die Betriebsarten Arbeits- und Einstellmodus, die im Folgenden beschrieben werden.

Alle Einstellungen, wenn erforderlich, werden über eine einzige Einstelltaste vorgenommen. Zustände, Ergebnisse und Signale werden über eine LED angezeigt, die zwei Farbzustände annehmen kann, grün und rot.

6.2.5.1 Arbeitsmodus (Normalmodus)

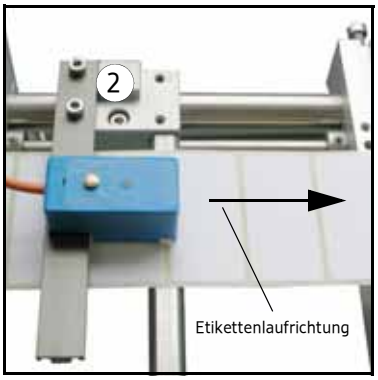
Dieser Modus ist der Modus für den Normalbetrieb. Etwaige Einstellungen wurden bereits vorgenommen (siehe dazu den Abschnitt „Einstellmodus“).

ABTASTUNG QUER ZUR ETIKETTENLAUFRICHTUNG POSITIONIEREN



> Etikettenabtastung vorne leicht anheben und auf Leiste **1** in gewünschte Position schieben.

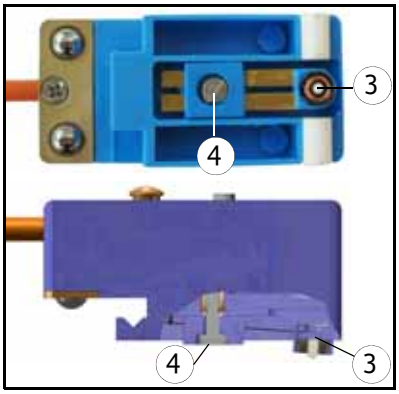
ETIKETT POSITIONIEREN



Je nach Anwendungsfall muss das Etikett entweder freigespendet werden (beim Ansaugen), oder noch kurz am Trägerband anhängen (beim Abreißen), oder nur kurz überstehen (beim Beilauf-etikettieren).
Durch Verstellen der Etikettenabtastung mit Halter **2** in oder gegen die Etikettenlaufrichtung kann die Etikettenposition an der Ablösekante verändert werden.
Diese Positionierung wird auch „Nachlauf" des Etiketts oder „Stoppverzögerung" genannt. In manchen Konfigurationen wird dieser Nachlauf über einen Potentiometer am Etikettierergehäuse (siehe auch Abschnitt 5.1.1.2 / Seite 27) oder im Schaltschrank oder auch über einen Parameter im Steuerprogramm eingestellt.

Die **Materialnummer** der Etikettenabtastung mit Steckverbinder ist auf das Gehäuse aufgedruckt.

ABTASTKOPF ERSETZEN

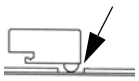


Abtastkopf **3** kann nach Lösen der Schraube **4** ausgetauscht werden.

Nach dem Austausch ist eine neue Einstellung erforderlich (siehe das „Teachen" im Abschnitt „Einstellmodus").

6.2.5.2 Einstellmodus

In diesem Modus kann die Abtastung auf die Trägerbandstärke eingelernt sowie auf unterschiedliches Etikettenmaterial eingestellt werden (Papieretiketten oder elektrisch leitfähige Etiketten (metallisiert oder alu-kaschiert)). Zudem kann ein Offset eingestellt werden, d.h., eine geringfügige Verlagerung des Schaltpunktes, die unter anspruchsvollen Bedingungen, z.B. bei sehr hoher Geschwindigkeit, erforderlich werden kann.



Um eine bestimmte Funktion zu erreichen, muss die Einstelltaste unterschiedlich lang gedrückt bleiben. Um z.B. die Funktion zur Änderung des abzutastenden Etikettenmaterials aufzurufen, muss die Taste zwischen mindestens 10 und höchstens 15 Sekunden lang gedrückt werden.
Die Abtastung muss auf den Etikettenzwischenraum gestellt sein.

Hinweis: Nach jedem Funktionsende wird die Tastendruckdauer auf 0 zurückgesetzt. Die verschiedenen Funktionen werden über wechselnde LED-Zustände angezeigt.

Beachte: Die folgende Beschreibung bezieht sich ausschließlich auf die Abtastung mit der Materialnummer 680297 (siehe Aufdruck auf der Einheit).

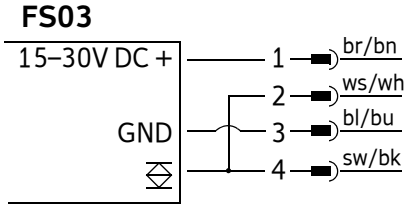
ÜBERSICHT

Tastendruck	*<2s*	>2s, <10s	>10s, <15s	>15s, <20s	>20s
Funktion	**Grundzustand**	**Teachen**	**Etikettenmaterial**	**Offset**	**Werkseinstellung**
LED	● (aus)	☼ (an)	✳ (blinkt)	● (aus)	☼ (an)
Ende	—	nach Funktionsende	nach 10s	nach 10s	nach Funktionsende
Aktion	—	Taste loslassen	Tastendruck wechselt Material	1x Taste = +1 1x Taste >2s = -1	Taste loslassen
Ergebnis	—	Blinkcode 2x = OK Blinkcode 4x = nicht erfolgreich	LED-Farbe: grün = Papier rot = Metall	Blinkcode beim Ändern = Offset	Blinkcode 2x

Tastendruck-dauer	**Dadurch ausgelöste / aktivierte Funktion**
<2s	**Die LED ist aus ● , keine Funktion.**
>2s, <10s	**Die LED leuchtet ☼ , Teachfunktion aktiv** (selbsttätiges Einlernen der Trägerbandstärke). Nach Loslassen der Taste signalisiert ein schnelles Blinken der LED den Beginn des Teachvorgangs. Nach Funktionsende wird ein Blinkcode ausgegeben: 2x langsam blinken (das Teachen war erfolgreich) oder 4x langsam blinken (das Teachen war nicht erfolgreich). Bei nicht erfolgreichem Teachen muss der Vorgang wiederholt werden. Stellen Sie sicher, dass die Abtastung auf den Etikettenzwischenraum gestellt und der Untergrund sauber ist (keine Klebereste o. Ä.)

Tastendruck-dauer	Dadurch ausgelöste / aktivierte Funktion
>10s, <15s	**Die LED blinkt ✳ , Einstellen der Etikettenart** (Papier oder Metall). Jedes Drücken der Taste wechselt die Etikettenart. Die eingestellte Etikettenart wird über die LED-Farbe angezeigt: grün = Papier, rot = Metall Das Funktionsende erfolgt automatisch 10 Sekunden nach dem letzten Loslassen der Taste.
>15s, <20s	**Die LED ist aus ● , Einstellen des Offsets.** Nach dem Loslassen der Taste zeigt eine Blinkfolge den aktuell eingestellten Offset an (für Papieretiketten ist 6 der Standardwert, für Metalletiketten 10). Danach Taste 1x kurz drücken = Offset +1, Taste 1x länger als 2 Sekunden lang drücken = Offset –1. Nach jeder Änderung zeigt wie eingangs ein Blinkcode den aktuell eingestellten Wert an. Das Funktionsende erfolgt automatisch 10 Sekunden nach dem letzten Loslassen der Taste. Der Offset muss nur in Ausnahmefällen verändert werden, in der Regel nur bei Geschwindigkeiten von 120 m/min oder mehr. In dem Fall kann die Lücke zwischen den Etiketten u. U. nicht mehr zuverlässig erkannt werden und die Empfindlichkeit muss angepast werden. Verringern sie dann bei sehr dünnen Etiketten unter 50 µ den Offset und vergrößern Sie ihn bei sehr dicken Etiketten von mehr als 150 µ entsprechend. Einstellbar sind Offsets von 1 bis 20.
>20s	**Die LED leuchtet ☼ , Zurücksetzen auf Werkseinstellung.** Die Werkseinstellung ist: Papieretikett, Offset 6 (Offset 10 bei Metalletiketten). Nach Funktionsende (Loslassen der Taste) wird ein Blinkcode ausgegeben (2x langsam).

ANSCHLUSSSCHEMA



TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	15 – 30V DC
Nennstromaufnahme:	≤ 25mA
Ausgangsstrom:	max. 20mA
Ausgangsspannung low/high:	≤ 2,5V / ≥ U_B - 3,5V
Temperatur (Betrieb/Lagerung):	0 – 50°C / -20 – +80°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	III
Schutzbeschaltung:	Kurzschlussschutz, Verpolschutz

ETIKETTENMATERIAL, MINDESTANFORDERUNGEN

Der Etikettenzwischenraum, d.h., die Lücke zwischen den Etiketten, muss in Abhängigkeit von der Etikettiergeschwindigkeit folgende Maße aufweisen:

Etikettiergeschwindigkeit	**Breite Etikettenzwischenraum**
≤ 40 m/min	2 mm
≥ 40 m/min, ≤ 120 m/min	min. 2,5 mm
≥ 120 m/min	min. 3,0 mm

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

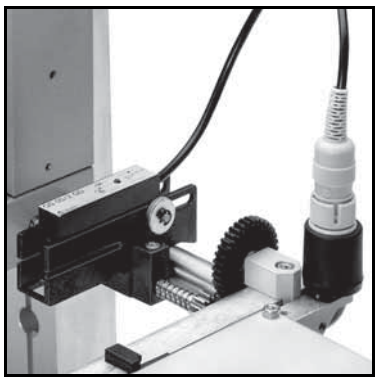
HERMA GmbH
Geschäftsbereich Maschinen
Plochinger Straße 48
73779 Deizisau

Hiermit erklären wir, dass der Etikettenabtaster FS03 von uns in alleiniger Verantwortung in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt ist.

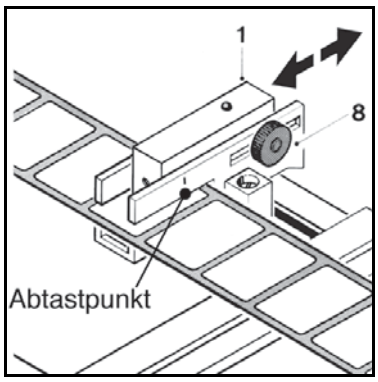
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
IEC 60947-5-2:2007 (Niederspannungsschaltgeräte, Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter)

09.02.2009 W. Rometsch
Technischer Leiter

6.2.6 Etikettenabtastung optoelektronisch

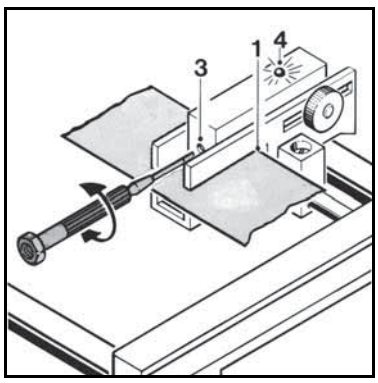


ABTASTUNG QUER ZUR ETIKETTENLAUFRICHTUNG POSITIONIEREN



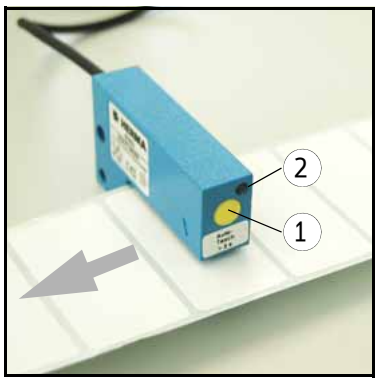
> Rändelmutter **8** lösen.
> Abtastpunkt der Lichtschranke **1** (siehe Strichmarkierung) über durchlaufendes Etikettenband schieben.
> Bei runden Etiketten sollte der Abtastpunkt über der Etiketten-Mittelachse liegen.

SCHALTPUNKT EINSTELLEN (SENSOR *OHNE* TEACHFUNKTION)



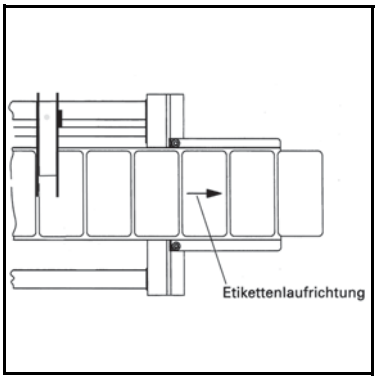
> Einstellschraube **3** gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Leuchtdiode **4** erlischt. (Ohne Trägerband)
> Trägerband durch den Schlitz der Lichtschranke **1** ziehen.
> Einstellschraube **3** im Uhrzeigersinn drehen bis Leuchtdiode leuchtet.
> Eine Umdrehung weiterdrehen.

SCHALTPUNKT EINSTELLEN (SENSOR *MIT* TEACHFUNKTION)



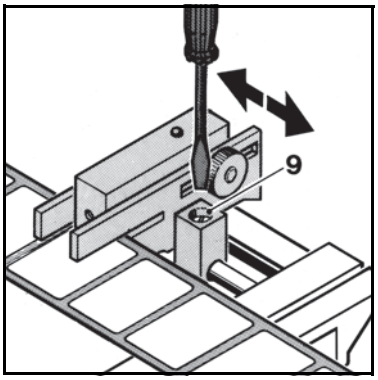
> Sensor auf Etikett positionieren.
> Taste **1** mindestens 2 Sekunden lang drücken. LED **2** blinkt schnell. Die Teachzeit läuft.
> In dieser Zeit das Etikettenband auf einer Länge von mindestens zwei Etiketten bewegen. Alternativ genügt es, das Etikettenband so hin- und herzubewegen, dass in dieser Zeit mindestens zwei Wechsel zwischen Etikett und Etikettenzwischenraum stattfinden.
> Der Teach-Vorgang ist erfolgreich beendet, wenn LED **2** 2x blinkt. Blinkt LED**2** 4x empfiehlt es sich, den Teachvorgang zu wiederholen.

ETIKETT POSITIONIEREN



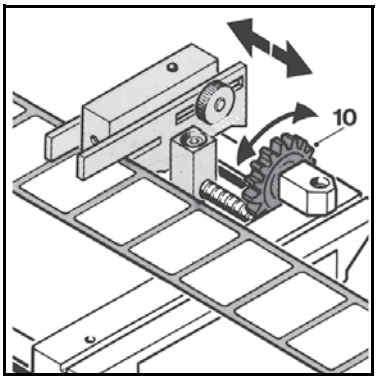
Je nach Anwendungsfall muss das Etikett entweder freigespendet werden (beim Ansaugen), oder noch kurz am Trägerband anhängen (beim Abreißen), oder nur kurz überstehen (beim Beilauf-etikettieren).
Durch Verstellen der Etikettenabtastung kann die Etikettenposition an der Ablösekante verändert werden.
Diese Positionierung wird auch „Nachlauf" des Etiketts oder „Stoppverzögerung" genannt. In manchen Konfigurationen wird dieser Nachlauf über einen Potentiometer am Etikettierergehäuse (siehe auch Abschnitt 5.1.1.2 / Seite 27) oder im Schaltschrank oder auch über einen Parameter im Steuerprogramm eingestellt.

Normalverstellung



> Halteschraube **9** lösen.
> Komplette Etikettenabtastung in gewünschte Position verschieben.
> Probelauf durchführen.
> Anschließend Halteschraube **9** anziehen.

Feinverstellung



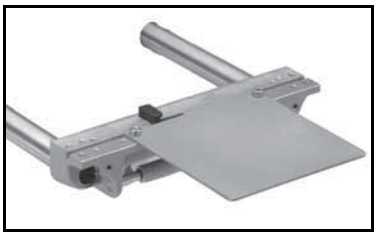
> Komplette Etikettenabtastung mit Verstellrad **10** in gewünschte Position bringen.

6.2.7 Ablösesysteme

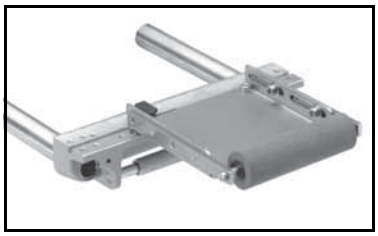
Erläuterungen / Abbildungen zum Einlegen des Etikettenbands finden Sie in Kapitel 4.

6.2.7.1 Gerade Ablösekanten

Ablösekante gerade

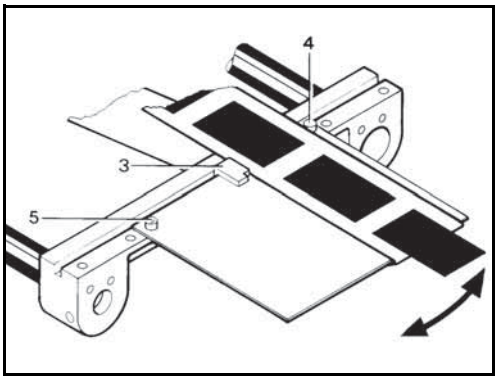


Ablösekante gerade, mit Andrückrolle



Ablösekante, 75° abgewinkelt

ABLÖSEKANTE EINRICHTEN



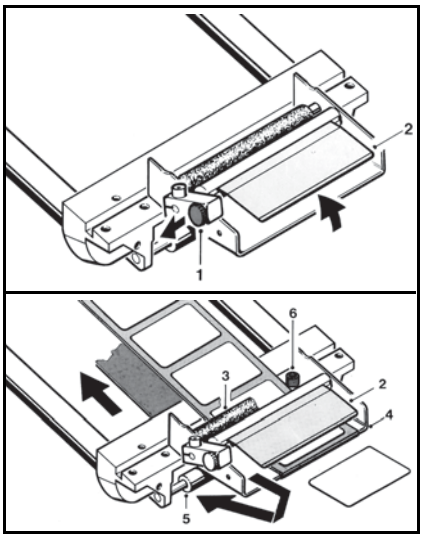
> Papierführung **3** so einstellen, dass Etikettenband am Schraubenkopf **4** und Papierführung **3** anliegt.

Bei der Ablösekante mit Andrückrolle darauf achten, dass der Abstand zwischen Andrückrolle und Ablösekante kleiner als eine Etikettenlänge ist.

Ein Verlaufen des Etikettenbandes kann durch Verdrehen der Ablösekante im Lochspiel **4** und **5** korrigiert werden (siehe Pfeil).

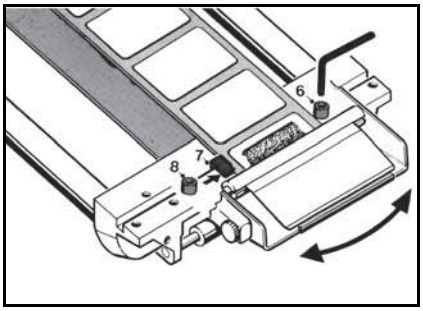
6.2.7.2 Ablösekante, 15° abgewinkelt

ETIKETTENBAND EINLEGEN



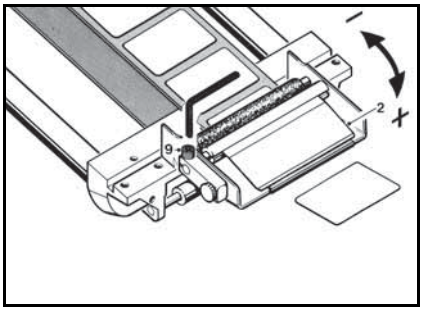
> Rastknopf **1** ziehen. Niederhalteblech **2** hochschwenken.
> Etikettenband unter Umlenkrolle **3** und Niederhalteblech **2** durchziehen.
> Trägerband um Ablösekante **4** und Umlenkrolle **5** nach hinten führen. Etikettenband muss am Schraubenkopf **6** anliegen.

ABLÖSEKANTE EINSTELLEN



> Papierführung **7** nachschieben.
> Ein eventuelles Verlaufen des Etikettenbandes wird durch Verdrehen der Ablösekante nach Lösen der Schrauben **6** und **8** korrigiert.

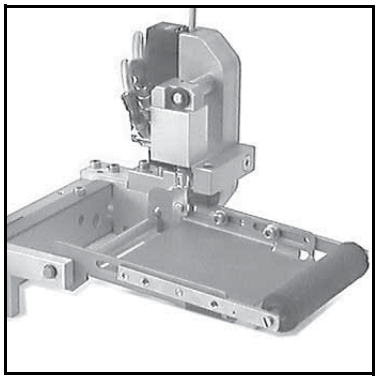
NIEDERHALTEKRAFT EINSTELLEN



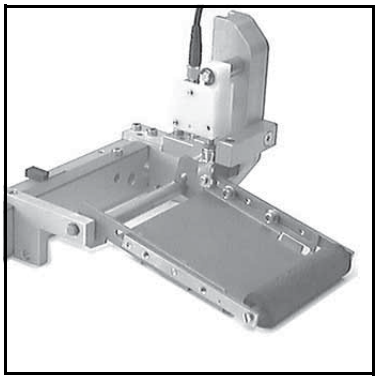
> Schraube **9** lösen.
> Niederhalteblech **2** nach unten (+) oder oben (–) drehen, bis das Etikettenband mit spürbarem Widerstand, aber zügig gleitend durchläuft. Schraube **9** anziehen.

6.2.7.3 Schwenkzunge / Andrückeinheit

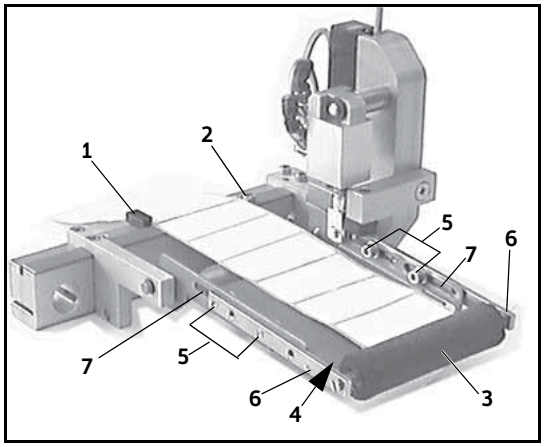
Schwenkzunge



Andrückeinheit



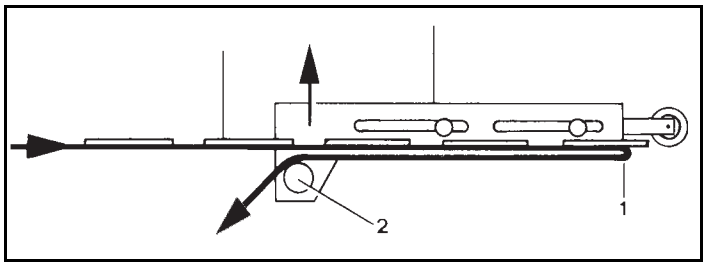
SCHWENKZUNGE / ANDRÜCKEINHEIT EINRICHTEN



> Papierführung **1** so einstellen, dass Etikettenband am Schraubenkopf **2** und Papierführung **1** anliegt.

> Der Abstand zwischen Andrückrolle **3** und Ablösekante **4** muss kleiner sein als eine Etikettenlänge.
Zum Anpassen die vier Schrauben **5** lösen und Leisten **6** im Langloch **7** verschieben

REINIGUNG

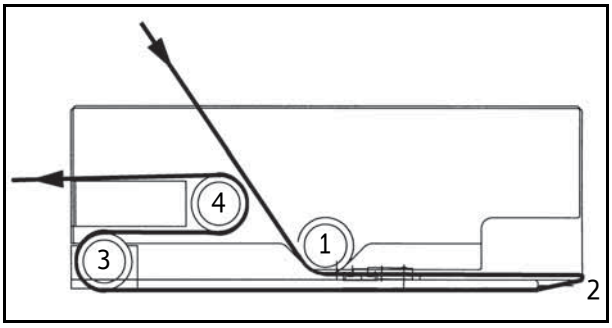


> Umlenkrolle **2** samt Achse in Pfeilrichtung herausnehmen und reinigen.

6.2.7.4 Bewegliche Ablösekante

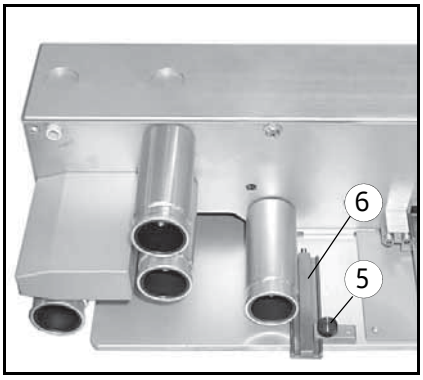
Vorsicht: Der pneumatische Betriebsdruck darf maximal 5 bar betragen.
Quetschgefahr!

ETIKETTENBAND EINLEGEN



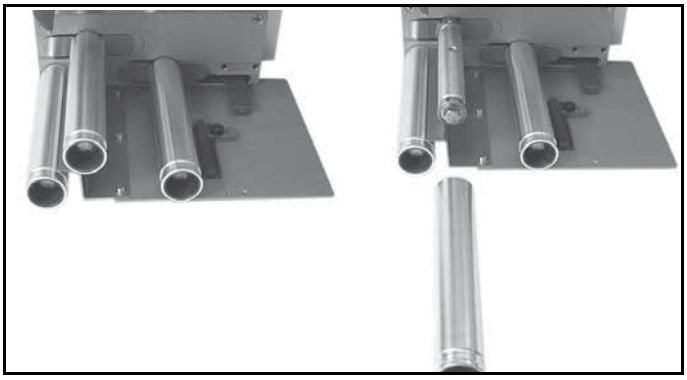
> Etikettenband um die Umlenkrolle **1** nach vorne führen und um die Ablösekante **2** herumlegen. Unter der Ablösekante zurück zur bewegten Umlenkrolle **3** führen (entfernen Sie vorher die nicht benötigten Etiketten). Das Trägerband um die Rolle legen, wieder nach vorn zur festen Umlenkrolle **4** und um diese herum nach hinten führen.

BANDLAUF EINRICHTEN



> Etikettenband so einlegen, dass es über den gesamten Verlauf hinweg am Gehäuse anliegt. Die Schraube **5** lösen und die Papierführung **6** so einstellen, daß das Etikettenband seitlich fixiert wird. Schraube **5** wieder festziehen.

REINIGUNG



> Zum Reinigen die Umlenkrollen einfach herausziehen. Beim Wiedereinsetzen darauf achten, dass die Rollen über den spürbaren Widerstand hinweg aufgeschoben werden.

Stellen Sie den Anhang (d. h. wie weit die Etiketten beim Spenden vom Trägerband abgelöst werden) gemäß der Beschreibung „Etikett positionieren" in Abschnitt 6.2.5 bzw. 6.2.6 (Seiten 64 / 70) ein.

6.2.8 Übergabesysteme

6.2.8.1 Teleskop

In Ihrer Maschine kann, je nach Anwendung, eine von mehreren möglichen Teleskopeinheiten (Lineareinheiten) installiert sein. Diese Einheiten sind wartungsfrei.
Beachten Sie Folgendes:

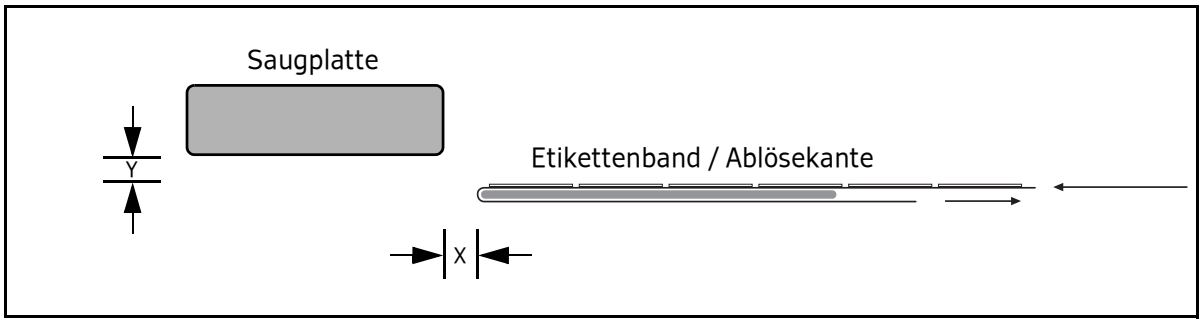
Vorsicht: Der pneumatische Betriebsdruck darf maximal 5 bar betragen.
Quetschgefahr!

ETIKETT AUF DER SAUGPLATTE POSITIONIEREN

Das Etikett muss auf der Saugplatte mittig positioniert sein.

POSITIONIEREN DES TELEKOPS

Den Abstand (x) zwischen Saugplatte und Ablösekante auf ca. 1 mm einstellen;
den Abstand (y) zwischen Saugplatte und Etikettenoberfläche auf ca. $^{1}/_{10}$ bis $^{2}/_{10}$ mm einstellen (siehe Abbildung unten).

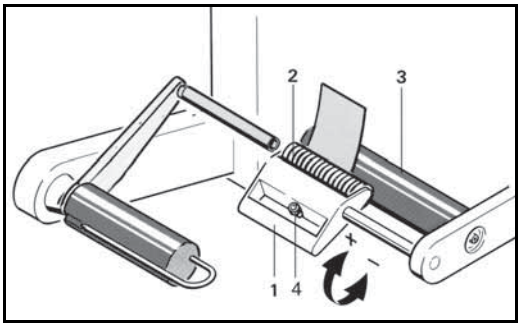


Die Einstellungen werden – je nach Ausführung – über Spindeln (mit oder ohne Handkurbel) vorgenommen.

6.2.9 Antriebs-/Transportrolle

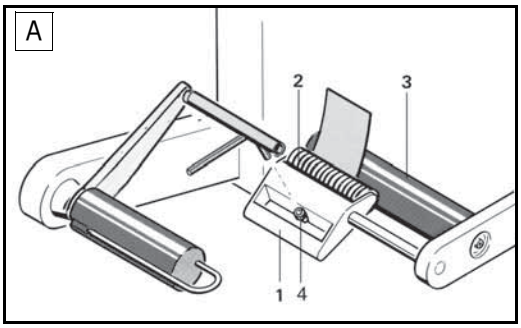
Vorsicht: Bei eingeschaltetem Gerät nicht in den Einzugsbereich der Transportrolle greifen!

TRÄGERBAND EINLEGEN



> Hebel am Griff **1** in Pfeilrichtung (+) drücken.
> Widerstand überwinden, bis Andrückrolle **2** frei ist.
> Trägerband zwischen Transportrolle **3** und Andrückrolle **2** schieben und an Gehäusewand anlegen.
> Hebel in Pfeilrichtung (-) bis zum Anschlag schwenken, Andrückrolle rastet hörbar ein.

ANPRESSKRAFT EINSTELLEN



> Anpresskraft so einstellen, dass Trägerband zwischen Transportrolle **3** und Andrückrolle **2** festgeklemmt ist.
> Dazu Schraube **4** im Anschlag lösen, Anpresskraft regulieren und Schraube wieder fest anziehen.
> Bei breitem Trägerband Andrückrolle **2** auf Achse in Trägerbandmitte verschieben.

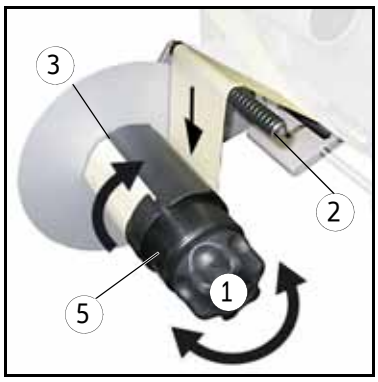
Die Anpresskraft wird von der Stellung des Anschlags beeinflusst. Geringes Überschnappen der Andrückrolle **2** über den Totpunkt der Transportrolle **3** ergibt eine große Anpresskraft, größeres Überschnappen eine kleine Anpresskraft.

REINIGUNG

> **A:** Schraube im Anschlag **4** lösen. Transporteinheit ist frei.
Andrückrolle **2** und Transportrolle **3** reinigen.
Nach dem Einbau Anpresskraft neu einstellen.

6.2.10 Trägerbandaufwicklung Standard

TRÄGERBAND EINLEGEN



> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen.

> Trägerband über Stange **2** legen.

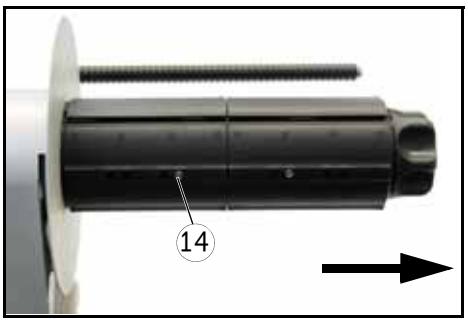
> Trägerband um die Aufwickelrolle legen und in den Schlitz **3** einführen. Das Trägerband sollte dabei mindestens auf einer Länge von ca. 8 cm eingeführt werden.
Die korrekte Richtung wird über die Pfeile **4** angezeigt.

> Griff **1** ganz nach rechts drehen (maximal fünf Stufen), um das Trägerband mit der größtmöglichen Kraft zu klemmen. Dieses ist erforderlich, um ein problemloses Entfernen des aufgewickelten Trägerbandes zu gewährleisten.

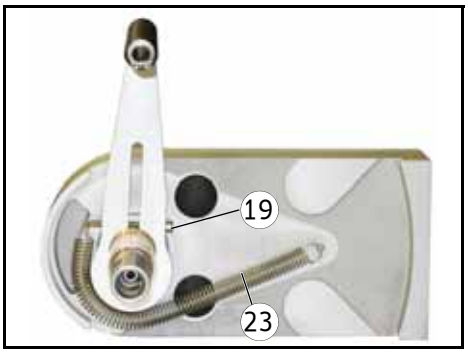
> Durch Drehen der Aufwickelrolle **5** Trägerband straffen.

GRUNDEINSTELLUNG DES HEBELS

Sollte nach sehr langem Gebrauch die Aufwicklung nicht mehr zuverlässig funktionieren, beachten Sie zur Grundeinstellung Folgendes:

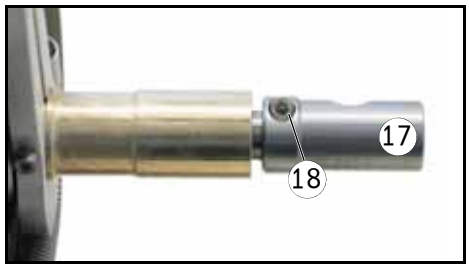


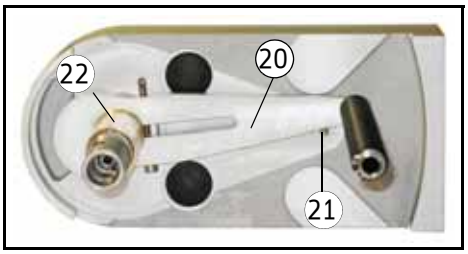
> Nach Lösen der Schraube **14** Aufwickelrolle entfernen (Rolle samt Teller abziehen).



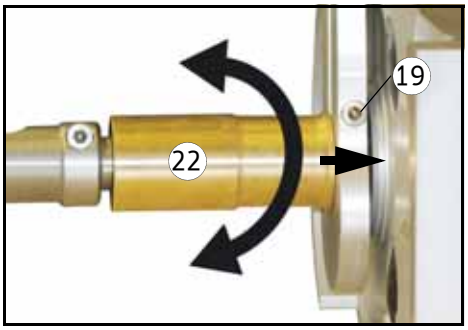
> Feder **23** aushängen.

> Schraube **19** und Klemmschraube **18** lösen (nicht entfernen!).





> Hebel **20** bis zum Federeinhängebolzen **21** auslenken.



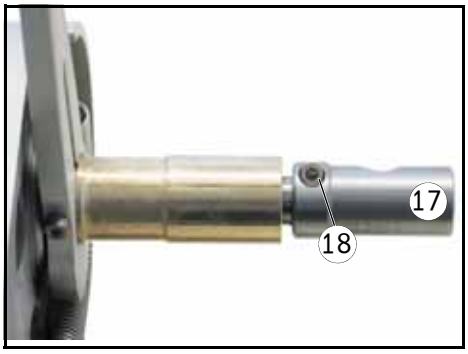
> Hülse **22** verdrehen, bis Hebel **20** axial am Gehäuse anliegt.

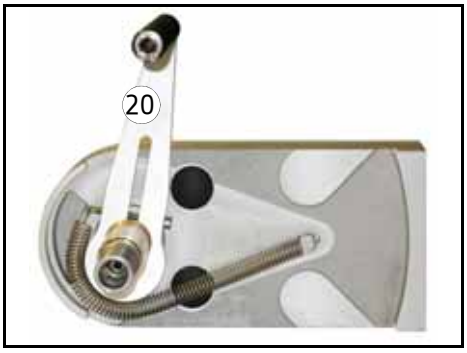
> Schraube **19** wieder anziehen.

> Hebel **20** im gesamten Schwenkbereich auf Freigängigkeit prüfen. Wenn erforderlich, axiale Position des Hebels korrigieren (etwas weiter vom Gehäuse weg positionieren).

> Feder **23** wieder einhängen.

> Hebel **20** weit auslenken. Klemmschraube **18** leicht anziehen (nicht vollständig), so dass der Hebel nach Loslassen ausgelenkt bleibt, aber manuell noch verdreht werden kann. Dabei drauf achten, dass das Klemmstück **17** spielfrei auf der Welle befestigt ist.





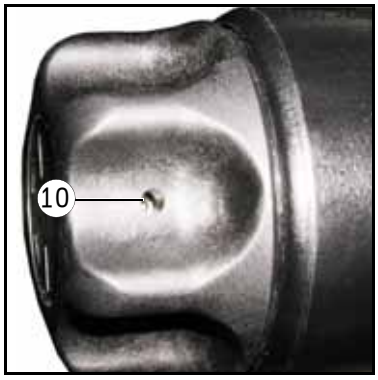
> Hebel **20** manuell in eine Stellung von ca. 80° – 85° zur Grundeinheit positionieren. Klemmschraube **18** vollständig anziehen.

Wird der Hebel nach der Einstellung mehrere Male ausgelenkt und losgelassen, muss dieser bei geführter Rückstellung (d.h., nicht aus ausgelenkter Position loslassen) bei einer Position von max. 90° stehenbleiben.

GRIFF AUSTAUSCHEN

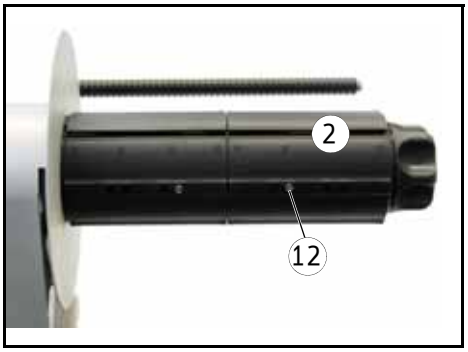
Sollte nach sehr langem Gebrauch die Bandklemmung über den Griff **1** nicht mehr zuverlässig funktionieren, beachten Sie bei Austausch des abgenutzten Griffs Folgendes:

> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen und die Befestigungsschraube **10** zugänglich zu machen.
Schraube **10** lösen (nicht entfernen!), Griff abziehen, neuen Griff aufstecken und Schraube **10** wieder festziehen.

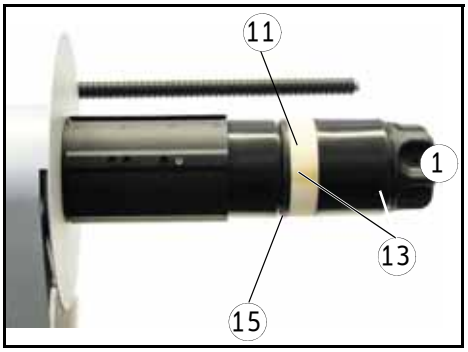


SPANNRINGE AUSTAUSCHEN

Wenn nach sehr langem Gebrauch die Spannringe **11** abgenutzt sind , beachten Sie bei Austausch der Ringe Folgendes (Beispiel mit Baubreite 24):

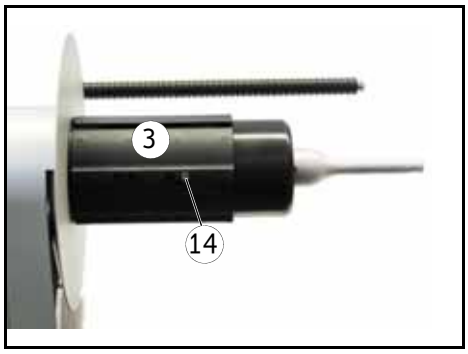


> Hülse **2** nach Entfernen der Schraube **12** entfernen.



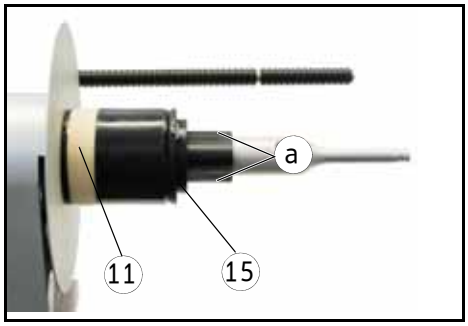
> Griff **1** entfernen, wie oben beschrieben („Griff austauschen").

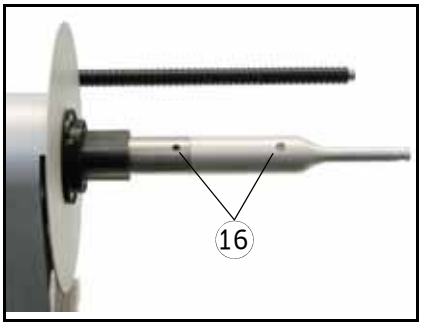
> Teile **13** abziehen.

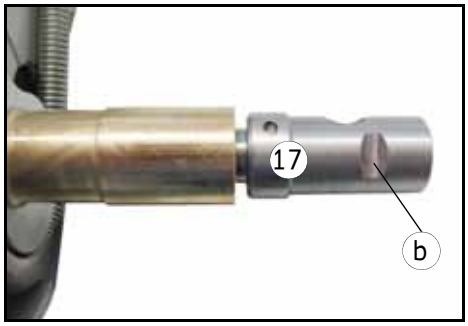


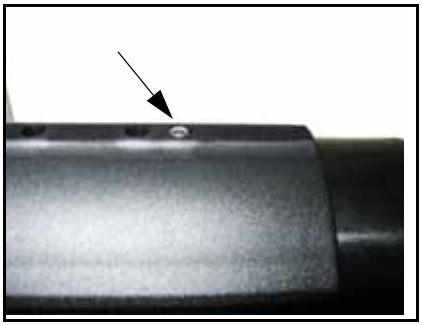
> Hülse **3** nach Entfernen der Schraube **14** entfernen.

> Restliche Teile abziehen.









Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge mit den neuen Spannringen stellen Sie sicher, dass die Schrauben (**12**, **14**) zusammen mit den mit Stiften versehenden Steckteilen **15** exakt auf die jeweiligen Bohrungen **16** ausgerichtet werden.

Die Schraube **14** (die näher am Teller befindliche) muss zudem exakt auf die Fläche **b** auf Klemmstück **17** ausgerichtet sein.

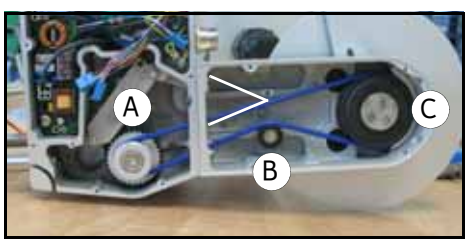
Nach komplettem Zusammbau müssen die Schrauben (**12**, **14**) bündig mit den Hülsen sein.

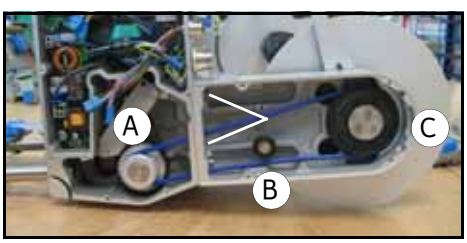
Wichtig: Die Stifte **a** (drei pro Steckteil) sind für eine einwandfreie Funktion unbedingt erforderlich.

Überprüfen Sie nach dem Zusammenbau die korrekte Funktion / zuverlässige Klemmung der Trägerbandaufwicklung.

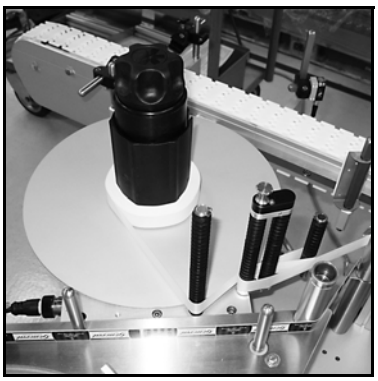
RUNDRIEMEN AUSTAUSCHEN

Nehmen Sie den Riemen von der Spannrolle **B**, danach von Rolle **A** und anschließend von Rolle **C**. Beim Einbau gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.





6.2.11 Motorischer Aufwickler – Slim Line

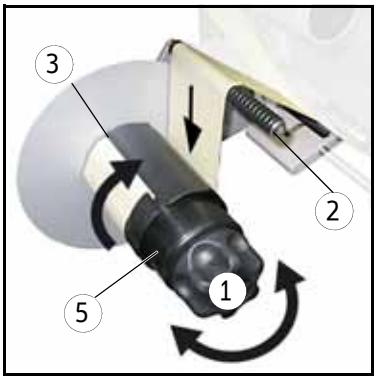


TRÄGERBANDAUFWICKLUNG ABSCHALTEN

> Mit Hilfe des seitlich am Gehäuse angebrachten Schalters **5** kann der Antrieb abgeschaltet werden.

TRÄGERBAND EINLEGEN

Zur Übersicht siehe auch die Abschnitte 4.1.7 und 4.1.8.

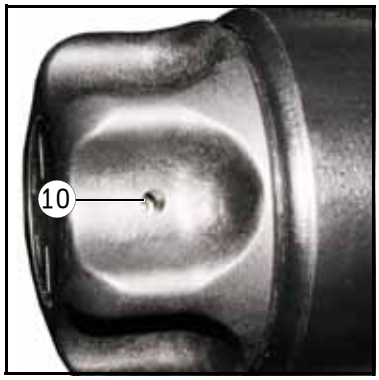


> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen.
> Trägerband über Stange **2** legen.
> Trägerband um die Aufwickelrolle legen und in den Schlitz **3** einführen. Das Trägerband sollte dabei mindestens auf einer Länge von ca. 8 cm eingeführt werden.
Die korrekte Richtung wird über die Pfeile **4** angezeigt.
> Griff **1** ganz nach rechts drehen (maximal fünf Stufen), um das Trägerband mit der größtmöglichen Kraft zu klemmen. Dieses ist erforderlich, um ein problemloses Entfernen des aufgewickelten Trägerbandes zu gewährleisten.
> Durch Drehen der Aufwickelrolle **5** Trägerband straffen.

GRIFF AUSTAUSCHEN

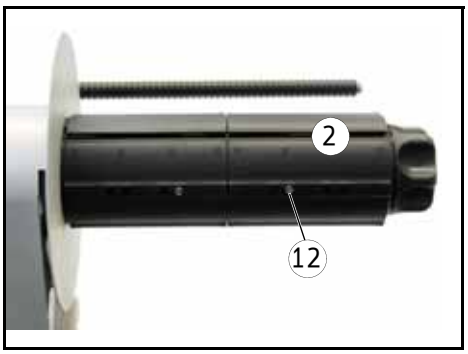
Sollte nach sehr langem Gebrauch die Bandklemmung über den Griff **1** nicht mehr zuverlässig funktionieren, beachten Sie bei Austausch des abgenutzten Griffs Folgendes:

> Griff **1** ganz nach links drehen (maximal fünf Stufen), um die Klemmung zu öffnen und die Befestigungsschraube **10** zugänglich zu machen.
Schraube **10** lösen (nicht entfernen!), Griff abziehen, neuen Griff aufstecken und Schraube **10** wieder festziehen.

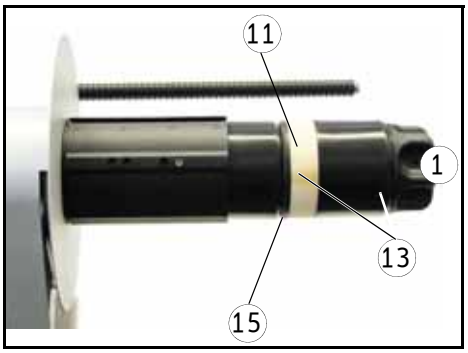


SPANNRINGE AUSTAUSCHEN

Wenn nach sehr langem Gebrauch die Spannringe **11** abgenutzt sind , beachten Sie bei Austausch der Ringe Folgendes (Beispiel mit Baubreite 24):

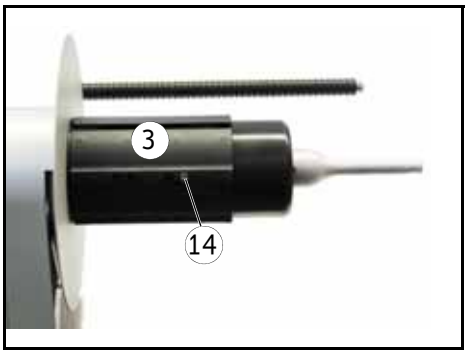


> Hülse **2** nach Entfernen der Schraube **12** entfernen.



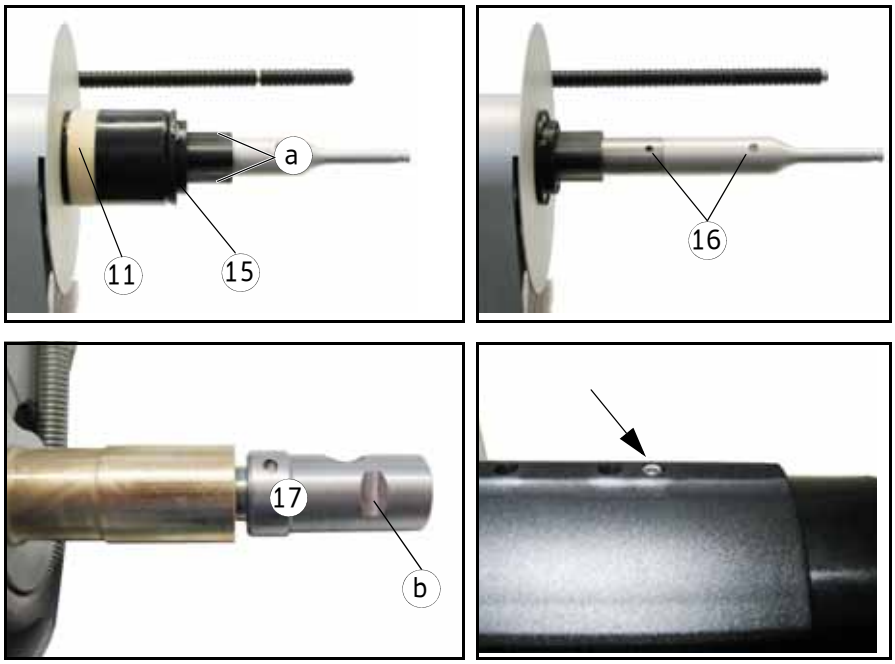
> Griff **1** entfernen, wie oben beschrieben („Griff austauschen").

> Teile **13** abziehen.



> Hülse **3** nach Entfernen der Schraube **14** entfernen.

> Restliche Teile abziehen.



Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge mit den neuen Spannringen stellen Sie sicher, dass die Schrauben (**12**, **14**) zusammen mit den mit Stiften versehenden Steckteilen **15** exakt auf die jeweiligen Bohrungen **16** ausgerichtet werden.

Die Schraube **14** (die näher am Teller befindliche) muss zudem exakt auf die Fläche **b** auf Klemmstück **17** ausgerichtet sein.

Nach komplettem Zusammbau müssen die Schrauben (**12**, **14**) bündig mit den Hülsen sein.

Wichtig: Die Stifte **a** (drei pro Steckteil) sind für eine einwandfreie Funktion unbedingt erforderlich.

Überprüfen Sie nach dem Zusammenbau die korrekte Funktion / zuverlässige Klemmung der Trägerbandaufwicklung.

FUNKTIONEN DES LEUCHTTASTERS

Der Leuchtaster weist mehrere Funktionen auf:

- Ein-/Ausschalten der Einheit
- Winkelsensor einlernen
- Fehleranzeige über Blinkcodes

Siehe dazu die folgende Tabelle bzw. die folgenden Abschnitte.

Hinweis: Beim Anlegen der Spannungsversorgung ist die Einheit grundsätzlich READY, d.h., eingeschaltet, der Leuchtaster leuchtet.

Beachten Sie, dass sich beim Anlegen der Spannungsversorgung der Aufwickler unmittelbar dreht, falls zu dem Zeitpunkt kein Trägerband eingelegt ist. Die Rotation stoppt automatisch nach kurzer Zeit.

Tastendruck	Aktion / Funktion
< 3s	1. Einschalten der Einheit, wenn sie ausgeschaltet ist. 2. Zurücksetzen der Einheit, wenn ein Fehler anliegt (über Blinkcode angezeigt; siehe unten).
> 3s und < 10s	Ausschalten der Einheit

WINKELSENSOR EINLERNEN

Gegebenfalls müssen, z.B. bei einer neuen Einheit, die Pendelpositionen im entspannten und im maximal ausgelenkten Zustand eingelernt werden, damit die korrekte Funktion gewährleistet ist und Fehleranzeigen vermieden werden. Gehen Sie zum Einlernen wie folgt vor:

- Trennen Sie die Einheit von der Spannungsversorgung.
- Leeren Sie die Einheit.
- Dücken Sie den Leuchtaster und halten Sie ihn gedrückt, während Sie die Spannungsversorgung anlegen. Halten Sie den Leuchttaster weiterhin gedrückt. Dieser blinkt mit niedriger Frequenz.
- Drücken Sie das Pendel noch etwas weiter in die Entspannposition.
- Lassen Sie den Leuchttaster los. Dieser blinkt jetzt mit höherer Frequenz, d.h., in schnellerer Folge.
- Bewegen Sie das Pendel jetzt bis zum Anschlag in die gespannte Position, d.h., bis zur maximalen Auslenkung. Drücken Sie kurz den Leuchttaster. Dieser blinkt wieder in langsamerer Folge. Das Einlernen war somit erfolgreich.
- Zum Abschluss trennen Sie die Einheit vom Netz und legen anschließend die Spannungsversorgung wieder an.

Sollte der Einlernvorgang nicht erfolgreich sein, wird ein Fehlercode ausgegeben (siehe unten) und der Vorgang muss wiederholt werden.

Die ab Werk voreingestellte maximale Auslenkung des Pendels darf baulich um höchstens 20° verringert werden, da ansonsten eine vollständige Funktionalität nicht mehr gewährleistet ist.

FEHLERCODES

Fehlercodes, d.h., Blinkcodes, können durch kurzes Drücken des Leuchttasters quittiert und zurückgesetzt werden. Folgende Codes sind vorgesehen:

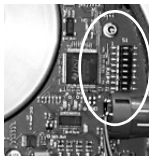
Blinken	Ursache
5x	Messfehler, der z.B. beim Einlernen des Winkelsensors (siehe oben) aufgetreten ist
8x	Das Pendel verharrt zu lange in entspanntem Zustand. Möglicherweise Bandriss oder der Aufwickler wickelt nicht schnell genug auf.
9x	Unterspannung Netzteil.
10x	Dauerüberlast Antrieb. die Leistungsaufnahme ist zu hoch.
11x	Übertemperatur Antrieb.
13x	Die Durchmesserbestimmung ist fehlgeschlagen (nur bei CAN-Verbindung).

Wenn Sie die Drehrichtung des Aufwicklers über DIP-Schalter 8 ändern, wird die Änderung erst wirksam, wenn Sie anschließend den Winkelsensor neu einlernen (siehe oben).

Nach einer Drehrichtungsänderung muss zudem der Freilauf **1** um 180° gedreht werden! Achten Sie beim Einbau auf eine waagerechte Ausrichtung, um den Deckel schließen zu können.

KONFIGURATION DER EINHEIT ÜBER DIP-SCHALTER

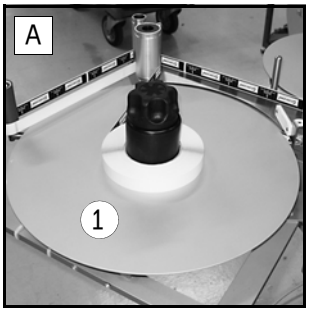
Über die auf der Hauptplatine befindlichen Dip-Schalter können bestimmte Einstellungen vorgenommen werden, mit der die Einheit parametriert wird. Hinweis: Diese Winder-Grundeinheit wird nicht nur für den Abwickler, sondern auch für den Aufwickler und den Schlaufenvorroller eingesetzt.

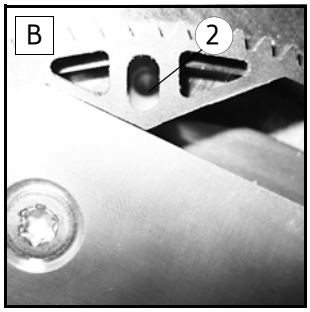


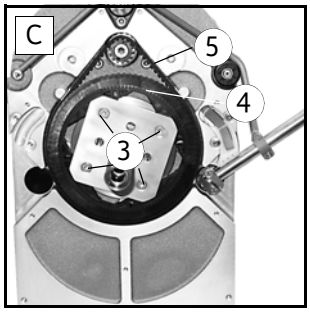
DIP-Schalter	Konfiguration
Schalter 1 und 2	**Bestimmen den Typ der Einheit** On – On: Schlaufenvorroller
	On – Off: Abwickler
	Off – On: Aufwickler
	Off – Off: nicht definiert
Schalter 3 und 4	**Bestimmen die Größe der Einheit (Ø der Aufnahmescheibe)** On – On: 600 mm
	On – Off: 400 mm
	Off – On: 500 mm
	Off – Off: 300 mm
Schalter 5 und 6	**Bestimmen den Kerndurchmesser der Einheit** On – On: nicht definiert
	On – Off: 6'' (152 mm)
	Off – On: nicht definiert
	Off – Off: 3'' (76 mm)
Schalter 7	**Bestimmt den Pendeltyp der Einheit** On: Doppelpendel
	Off: Einfachpendel
Schalter 8	**Bestimmt die voreingestellte Drehrichtung der Einheit (Hinweis oben beachten!)** On: Gegen den Uhrzeigersinn
	Off: Im Uhrzeigersinn

TEILE ERSETZEN

Sind Teile auszutauschen gehen Sie dabei wie folgt vor:

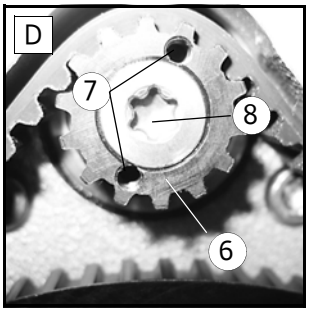


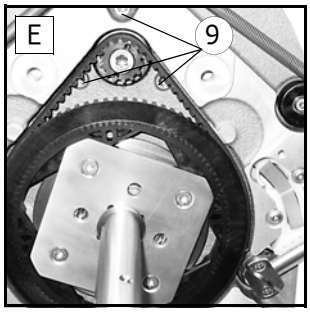


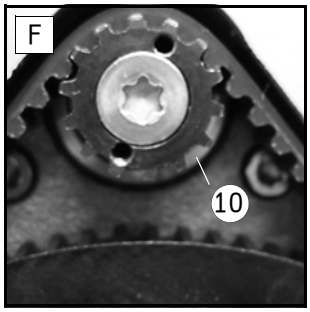


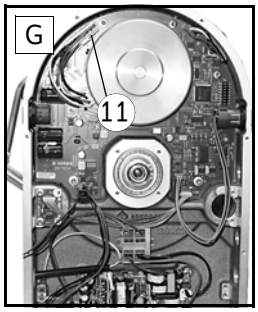
> Entfernen Sie die Aufnahmescheibe **1**.
> Verriegeln Sie die Einheit, indem Sie einen Stift in Öffnung **2** einführen (Abb. **B**).
> Lösen (nicht entfernen) Sie die Schrauben **3** (Abb. **C**).
> Drehen Sie die Welle nach links. Sie können dann die Zahriemenscheibe **4** und Riemen **5** entfernen.

Wenn Sie auch die Platine auszutauschen haben, müssen Sie zunächst den Motor entfernen:

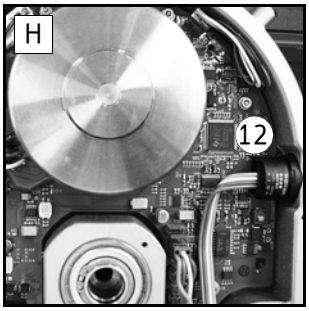


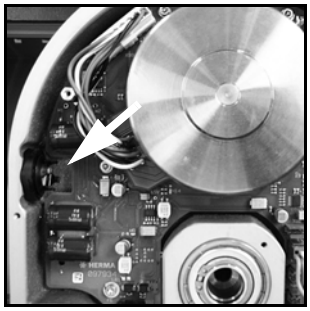


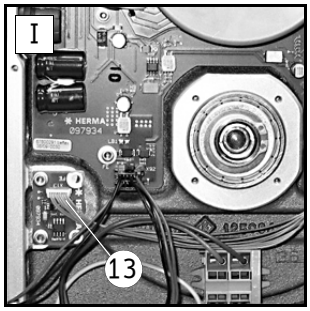




> Zahnrad **6** ist zugänglich (Abb. **D**). Führen Sie zwei Innensechskantschrauben M3x5 (DIN912) in die Öffnungen **7** ein (fungieren als Abziehwerkzeug). Entfernen Sie die Torx-Schraube **8** (ein bestimmter Widerstand ist dabei zu überwinden). Halten Sie gleichzeitig den Motor fest. Zahnrad **6** kann entfernt werden.
> Entfernen Sie die Schrauben **9** (Abb. **E**), während Sie gleichzeitig den Motor festhalten.
> Entfernen Sie die Scheibe **10** (Abb. **F**). Der Motor wird jetzt nur noch von Stecker **11** gehalten (Abb. **G**). Lösen Sie den Stecker und entfernen Sie den Motor.







> Die Platine kann vorsichtig entnommen werden. Dazu heben Sie diese zunächst auf der dem Taster **12** (Abb. **H**) gegenüberliegenden Seite an.
> Müssen Sie die Platine **13** (Abb. **I**) ebenfalls entfernen, stellen Sie sicher, dass Sie beim Einsetzen der neuen Platine auf die richtige Ausrichtung achten (nicht um 180° drehen).

7 Störungen beheben

7.1 Störungsanzeige

Beim Etikettiergerät HERMA 400 kann die Art der Störung direkt am Gerät über das Display abgelesen werden (siehe Abschnitt 7.1.1). Zudem werden Hinweise über die LEDs der Folientastatur gegeben (siehe Abschnitt 7.1.2 „Fehlertabelle (LED-Anzeige)").

STÖRUNGEN QUITTIEREN

Wenn der Etikettierer an eine übergeordnete Steuerung angeschlossen ist, können Störungen oftmals auch an zentraler Stelle (z.B. an einem Touch-Display) quittiert werden.[1]

Am Etikettierer bzw. der übergeordneten Steuerung werden Fehler durch Drücken der Taste f oder Anlegen eines Signals (nur auf steigende Flanke ⎍) quittiert. Sie dazu die nachfolgende Tabelle (Abschnitt 7.1.2, Spalte „Quittierung").

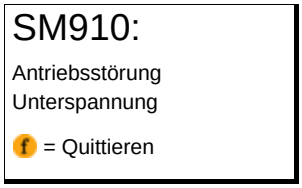
Hinweis: Nach jeder Störung sollten grundsätzlich mindestens zwei Etiketten vorgespendet werden (Drücken der Taste), um eine korrekte Etikettenposition auf der Ablösekante zu gewährleisten. Falls optionale Druck- oder Kontrollsysteme auf dem Etikettierer vorhanden und aktiviert sind, müssen soviele Etiketten abgespendet werden, wie sich zwischen Ablösekante und der am weitesten von der Ablösekante entfernten Einheit befinden.

Hinweis: Die Elemente des SlimLine Windersystems (motorischer Abwickler und Aufwickler) verfügen über eigene Fehlercodes, die über deren Leuchttaster angezeigt und in Abschnitt 6.2.2, Seite 53, beschrieben sind.

1. Wenn Pin X10.12 vorhanden

7.1.1 Liste der Meldungen (über Display angezeigt)

Störungen werden über den Text „SM", gefolgt von einer dreistelligen Nummer angezeigt. Der eigentliche Meldungstext steht in der nächsten Zeile.



Quittieren Sie Störungen durch Drücken der Taste f, d.h., während der Anzeige einer Störmeldung hat diese Taste keine andere Funktion.

7.1.1.1 SM005 Charge fertig!

Diese Meldung erscheint, wenn eine eingegebene Charge abgearbeitet wurde. Siehe auch Abschnitt 5.5.6 auf Seite 44.

7.1.1.2 SM106 Fehlendes Etikett an Ablösekante

Diese Meldung erscheint, wenn sich an der Ablösekante kein Etikett befindet und dieses per Fehlermeldung signalisiert werden soll (einzustellen über Parameter 189 „Stoppsensor: NoLabel").

7.1.1.3 SM107 Etikettenbandende

Diese Meldung erscheint, wenn das Etikettenband aufgebraucht ist. Es sind aber auch andere Ursachen für diese Störmeldung möglich, z.B. defekte Lichtschranke, Lichtschranke/Reflektor verstellt, Bandriss.

7.1.1.4 SM108 Ablöseeinheit erreicht nicht Grundstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.5 SM109 Ablöseeinheit verlässt nicht Grundstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.6 SM110 Ablöseeinheit erreicht nicht Arbeitsstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.7 SM111 Ablöseeinheit verlässt nicht Arbeitsstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.8 SM113 Übergabeeinheit erreicht nicht Grundstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.9 SM114 Übergabeeinheit verlässt nicht Grundstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.10 SM115 Übergabeeinheit erreicht nicht Arbeitsstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.11 SM116 Übergabeeinheit verlässt nicht Arbeitsstellung

Verschiedene Sensoren überprüfen die Positionen dieser Baugruppe. Wird eine dieser Positionen nicht erreicht bzw. nicht rechtzeitig verlassen, erscheint eine entsprechende Meldung. Für diese Probleme gibt es üblicherweise eine mechanische Ursache, die Sie leicht entdecken können.

7.1.1.12 SM119 Etikettenkontrolle Fehler nach Vorspenden

Nach dem Abspenden eines Etikettes muss sich ein Etikett auf dem Saugstempel befinden, was der integrierte Vakuumwächter erkennt. In diesem Fall erkennt der Wächter keinen Unterdruck, es befindet sich also wahrscheinlich kein Etikett auf dem Saugstempel. Die Ursache dafür kann u.a. ein Bandriss sein oder auch ein fehlendes Etikett auf dem Trägerband. Führen Sie gegebenenfalls eine Sichtprüfung durch.

7.1.1.13 SM120 Etikettenkontrolle Fehler nach Übergabe

Nach der Übergabe eines Etikettes darf sich kein Etikett mehr auf dem Saugstempel befinden, was der integrierte Vakuumwächter erkennt. In diesem Fall erkennt der Wächter immer noch einen Unterdruck, es befindet sich also wahrscheinlich noch ein Etikett auf dem Saugstempel. Führen Sie gegebenenfalls eine Sichtprüfung durch, um die Ursache festzustellen. Eventuell auch ein Problem mit dem zu etikettierenden Material (das Etikett konnte nicht anhaften).

7.1.1.14 SM134 Drucker Störung

Diese Meldung erscheint, wenn eine Störung am Drucker vorliegt. Möglicherweise ist die elektrische Verbindung fehlerhaft, z. B. Stecker lose, oder die Folie ist aufgebraucht. Führen Sie eine Sichtprüfung durch.

7.1.1.15 SM141 Undefinierter Bandeinzug

Diese Meldung erscheint, wenn der Etikettenabtaster eine Pegeländerung gemeldet hat, obwohl kein Etikettenvorschub stattgefunden hat. Wurde das Etikettenband nicht manuell bewegt, sind folgende Ursachen möglich:

- Etikettenabtastung falsch eingestellt
- Etikett steht in Ruhelage zu weit über die Ablösekante
- Papierbremsen haben keine Wirkung

Behebung:

- Etikettenabtastung neu einstellen:
  – Schaltpunkt des Etikettenabtasters überprüfen
  – Etikettenabtaster sollte sich mindestens 2 mm hinter der steigenden Flanke des Etikettensteges befinden

Etikett sollte nicht weiter als ca. 1 mm über die Ablösekante hinausragen (sonst besteht die Gefahr, dass das Produkt das Etikett beim Passieren der Etikettierstation herauszieht)

7.1.1.16 SM148 Fehlendes Etikett Serienfehler (Bandriss?)

Diese Meldung erscheint, wenn die Etikettenabtastung drei Etiketten (bzw. so viele, wie mit dem entsprechenden Parameter (optional) eingestellt) hintereinander nicht entdecken konte. Überprüfen Sie den Sensor (Einstellung) bzw. Ihr Etikettenmaterial.

7.1.1.17 SM153 Mehrfach-Etikettierung Startfolge zu kurz

Diese Meldung erscheint, wenn bei Aktivierung der Mehrfachetikettierung (Parameter 160) die verschiedenen Etiketten zu dicht aufeinander folgen. Vergrößern Sie ggf. die entsprechenden Startverzögerungen.

7.1.1.18 SM162 Startverzögerung zu klein oder vMax überschritten

Diese Meldung erscheint, wenn die Startverzögerung zu gering war und/oder die maximale Produktgeschwindigkeit überschritten wurde. Erhöhen Sie den Quickmenüparameter 010 „Startverzögerung" bzw. prüfen Sie den Parameter 112 „Geschwindigkeit Maximalwert (10V)" (PWL3 erforderlich).

7.1.1.19 SM163 Startfolge zu eng

Diese Meldung erscheint, wenn die Produkte zu dicht aufeinander folgen, d.h., der Sensor für den Etikettierstart wird bedeckt, bevor die vorhergehende Etikettierung abgeschlossen wurde. Vergrößern Sie dann den Produktabstand bzw. prüfen Sie die Parameter für die Geschwindigkeit (112, PWL3 erforderlich) oder die Startverzögerung (010) oder auch ggf. für die Druckzeit (195).

Möglicherweise wird auch der Startsensor dauerhaft bedeckt. Führen Sie dann eine Sichtprüfung durch und entfernen Sie ggf. verklemmte Produkte bzw. Fremdgegenstände.

7.1.1.20 SM164 Startsignal Tastmarke nicht erkannt

Diese Meldung erscheint, wenn Parameter 140 auf „**Tastmarke**" eingestellt ist, diese aber innerhalb einer bestimmten Zeit nicht gefunden werden konnte. Überprüfen Sie die Justierung des Markenlesers.

7.1.1.21 SM165 Anrollmotor Kommunikationsfehler

Diese Meldung erscheint, wenn bei Einsatz einer untergeordneten Grundeinheit, z.B. der Anrollmotor bei Typ 211 , keine Verbindung zu dieser Einheit aufgenommen werden konnte. Überprüfen Sie die Verbindung über X18 und denken Sie daran, dass diese Verbindung vor einem Programmupdate bzw. vor der Erstinitialisierung unterbrochen werden muss.

7.1.1.22 SM166 Etikettierer Kommunikationsfehler

Diese Meldung erscheint, wenn bei Einsatz einer übergeordneten Grundeinheit, z.B. der Etikettierer bei Typ 211 , keine Verbindung zu dieser Einheit aufgenommen werden konnte. Überprüfen Sie die Verbindung über X18 und denken Sie daran, dass diese Verbindung vor einem Programmupdate bzw. vor der Erstinitialisierung unterbrochen werden muss.

7.1.1.23 SM167 Anrollmotor Fehler

Diese Meldung erscheint, wenn eine Störung am Anrollmotor (Rollenprisma) vorliegt (Typ 211). Evt. ist etwas blockiert. Quittieren Sie nach Beheben der Störung zuerst am Display der Anrolleinheit, dann am Hauptdisplay.

7.1.1.24 SM168 CAN-Verbindung trennen!

Diese Meldung erscheint, wenn die CAN-Verbindung getrennt werden muss (an X18).

7.1.1.25 SM169 Firmware-Update erforderlich!

Diese Meldung erscheint, wenn Sie ein Update der Firmware durchführen müssen (z.B. über die Config-Software), weil Firmware von CAN I/O und Antriebseinheit nicht zusammenpassen, z.B. weil eine der Einheiten getauscht wurde.

7.1.1.26 SM180 Drucker nicht fertig

Diese Meldung erscheint, wenn ein Startsignal für einen Etikettentransport ausgegeben wurde, die Startverzögerung abgelaufen ist, der Drucker aber noch „busy" ist (Eingang X17.5). Prüfen Sie den Eingang X17.5 und ggf. den Parameter für die Druckzeit (195).

7.1.1.27 SM181 Chip gewechselt!

Diese Meldung erscheint, wenn der zum Etikettierermodell gehörende Chip im Betrieb getauscht oder nicht richtig erkannt wurde. Hinweis: Bei einem Chipwechsel werden alle Werte auf Werkseinstellung/ Standardwerte zurückgesetzt. Sichern Sie daher nach Möglichkeit Ihre Einstellungen über das separate Konfigurationsprogramm.

7.1.1.28 SM199 CAN-Kommunikation Kein CAN-Modul gefunden

Diese Meldung erscheint, wenn keine Verbindung zum erforderlichen CAN-Modul besteht. Überprüfen Sie die Verkabelung.

7.1.1.29 SM910 Antriebsstörung Unterspannung

Diese Meldung erscheint, wenn Unterspannung erkannt wurde. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.30 SM911 Antriebsstörung Überspannung

Diese Meldung erscheint, wenn Überspannung erkannt wurde. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.31 SM912 Antriebsstörung Übertemperatur

Diese Meldung erscheint, wenn eine Übertemperatur erkannt wurde. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.32 SM913 Antriebsstörung Überlast (Dauer)

Diese Meldung erscheint, wenn der Spitzenstrom länger als 3 Sekunden benötigt wurde. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.33 SM914 Antriebsstörung

Diese Meldung erscheint, wenn die Encodersignale des Etikettierantriebs während des Betriebs nicht verwertbar sind. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.34 SM917 Antriebsstörung Powerfail

Diese Meldung erscheint, wenn die Spannungsversorgung des Zwischenkreises die kritische Marke unterschreitet. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.35 SM918 Antriebsstörung

Diese Meldung erscheint, wenn während der Initialisierung keine Verbindung zum Motorencoder aufgebaut werden konnte. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.36 SM919 Antriebsstörung Unterspannung (peak)

Diese Meldung erscheint, wenn ein kurzzeitiger Spannungseinbruch in der Zwischenkreis-Spannung aufgetreten ist. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.37 SM920 Antriebsstörung Überlast (peak)

Diese Meldung erscheint, wenn der maximal zulässige Spitzenstrom überschritten wurde. Folgende Ursachen sind möglich:

- Der Etikettentransport erfordert mehr Drehmoment, als der Antrieb liefern kann. Reduzieren Sie ggf. die Bremskraft der Etikettenbandbremse.
- Während des Etikettentransports erfolgt eine impulsartige Belastung. Das Pendel schlägt ins Etikettenband oder läuft gegen einen mechanischen Anschlag. Der Schlaufenvorroller bildet die Schlaufe nicht aus.

Bei hohen Abspendegeschwindigkeiten (> 90 Meter/min) kann es gelegentlich vorkommen, dass nach dem Einschalten des Gerätes der erste Etikettierzyklus diese Fehlermeldung auslöst.

Der Grund ist, dass nach dem Einschalten des Gerätes die Rotorposition nicht exakt bekannt ist. In solchen Fällen spenden Sie zunächst ein Etikett manuell vor.

Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt. Ggf. muss die Antriebseinheit ersetzt werden.

7.1.1.38 SM921 Antriebsstörung

Diese Meldung erscheint, wenn während der Initialisierung die Leistungstransistoren nicht angesteuert werden konnten. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.39 SM922 Antriebsstörung

Diese Meldung erscheint, wenn die Referenzspannung außerhalb der Spezifikation liegt. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.40 SM923 Antriebsstörung

Diese Meldung erscheint, wenn der Unterschied zwischen Soll- und Istposition zu groß ist. Kann auf eine Überlast hindeuten. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.41 SM924 Antriebsstörung Überlast

Diese Meldung erscheint, wenn ein Antriebsfehler mit anschließendem Abschalten der PWM-Endstufe aufgetreten ist. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.42 SM925 CAN-Kommunikation gestört

Diese Meldung erscheint, wenn die Verbindung zur CAN I/O-Platine gestört ist. Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt.

7.1.1.43 SM926 Antriebsstörung: Überlast (vMax überschritten!)

Diese Meldung erscheint nur in der Verzögerungsphase eines Etikettierzyklus. Der Bremsstrom überschreitet beim Versuch, die berechnete Nachlaufstrecke zu erreichen, den zulässigen Maximalwert.

Dies tritt nur dann auf, wenn z.B. bei Verwendung eines Masterencoders die eingegebene Maximalgeschwindigkeit weit geringer ist als die tatsächliche Geschwindigkeit bei der Verzögerung zum Stillstand.

In diesem Fall muss vMax erhöht werden, wenn die maximale Etikettiergeschwindigkeit überschritten wurde und dadurch eine Überlast im Antrieb aufgetreten ist.
Prüfen Sie Parameter 112 „Geschwindigkeit Maximalwert (10V)" (PWL3 erforderlich).

Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls diese Störung wiederholt auftritt. Ggf. muss die Antriebseinheit ersetzt werden.

7.1.1.44 SM999 Betriebsart geändert! f-Taste = Neustart

Diese Meldung erscheint, wenn ein wichtiger Betriebsmodusparameter geändert wurde. Nach Quittieren der Meldung mit der f-Taste wird der Antrieb neu gestartet.

7.1.2 Fehlertabelle (LED-Anzeige)

Störung	LED			Quittierung					
							ON (ext.)	Feed (ext.)	Reset (ext.)
Klemmhebel offen, Etikettenbandriss oder fehlendes Stoppsignal von Etiketten-Abtasteinheit – *ohne* Drucker [1]	●	✳ 2x	✳ 2x	•	•	•	•	o	•
Klemmhebel offen, Etikettenbandriss oder fehlendes Stoppsignal von Etiketten-Abtasteinheit – *mit* Drucker [1]	●	✳ 3x	✳ 3x	•	•	•	•	o	•
Bandvorende am Rollenhalter	☼	—	—	—	—	—	—	—	—
Bandende am Rollenhalter, *ohne* Lock (Stopp Automatikmodus)	☼	—	—	—	—	—	—	—	—
Bandende am Rollenhalter, *mit* Lock (Stopp Automatikmodus)	●	✳ 4x	✳ 4x	•	•	•	•	o	•
Typdifferenz des Gerätechips im Betrieb [2]	●	✳ 5x	✳ 5x	•	•	•	•	o	•
Überlast Schaltausgänge (CAN I/O) [3]	●	✳ 6x	✳ 6x	•	•	•	•	o	•
Produktfolge zu dicht	●	✳ 8x	✳ 8x	•	•	•	•	o	•
Unterspannung [3]	●	—	✳ 10x	•	•	•	•	o	•
Überspannung (Bremsenergie) [3, 4]	●	—	✳ 11x	•	•	•	•	o	•
Überlast 1 [3]	●	—	✳ 12x	•	•	•	•	o	•
Überlast 2 [3, 5]	●	—	✳ 13x	•	•	•	•	o	•
Motor Blockierschutz [3]	●	—	✳ 14x	•	•	•	•	o	•
Systemfehler [3]	●	—	✳ 15x	•	•	•	•	o	•
Überlast 3 [3]	●	—	✳ 16x	•	•	•	•	o	•

- • Funktion möglich (Taste drücken, Signal anlegen (nur auf steigende Flanke ⎍, d.h. Pegelwechsel von low auf high))
- o Funktion nicht möglch
- — ohne Funktion

7.1.2.1 Fehlerbehandlung

Fehlertyp	Behandlung
1	• Klemmhebel am Etikettenantrieb schließen (siehe auch Bild auf Seite 26). • Etikettenband prüfen, ggf. neu einlegen. • Etiketten-Abtasteinheit (Stoppsignal) prüfen, ggf. austauschen.
2	• Nur den korrekten, zum Gerät gehörigen Chip verwenden
3	• Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder an Ihren HERMA-Ansprechpartner, falls eine Störung wiederholt auftritt.
4	• Netzspannung prüfen.
5	• Entfernen Sie etwaige Etikettenreste an / von der Antriebswalze.

7.1.3 Fehler-Blinkcodes bei SPS-Anbindung

Bei Anbindung des Etikettierers an eine SPS-Steuerung ohne Bedientafel sind i.d.R. Blinkcodes implementiert (üblicherweise blinkt die Reset-Taste; zum Quittieren der Störung drücken Sie dann die Reset-Taste).

Übliche Blinkcodes sind z.B.

1x	Antrieb Störung
2x	Vorspenden Zeitüberschreitung
3x	Die Ablösekante erreicht bzw. verlässt die Grundstellung nicht (mechanisches Problem oder Problem mit Sensor)
4x	Etikettiervorgang Zeitüberschreitung
5x	Die Übergabeeinheit erreicht bzw. verlässt die Grundstellung nicht (mechanisches Problem oder Problem mit Sensor)
6x	Etikettenbandende
7x	Drucker Störung

Die tatsächlich in Ihrem Etikettierer verwendeten Codes entnehmen Sie bitte der SPS-Übersichtsseite im Schaltplan.

7.2 Sonstige Störfälle

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Tabelle mit möglichen Funktionsstörungen, die Sie selbst beheben können. Bei Störungen oder Defekten, die Sie nicht selbst beheben können, benachrichtigen Sie bitte unseren Kundendienst (siehe Abschnitt 7.4).

Störung	Ursache	Behebung
Etikettierer läuft nicht an	**a)** Netzspannung liegt nicht an.	**a)** Etikettierer an Stromnetz anschließen.
	b) Etikettierer nicht eingeschaltet.	**b)** Schalter am Etikettierergehäuse (Hauptschalter am Schaltschrank) einschalten
	c) Steckverbindungen sind lose.	**c)** Steckverbindungen überprüfen, ggf. Überwurfmuttern anziehen.
	d) Antrieb defekt.	**d)** Antrieb auswechseln. (Abschnitt 7.3)
Etikettierer spendet kein Etikett	**a)** Etikettenband falsch eingelegt.	**a)** Etikettenband laut Beschreibung der jeweiligen Baugruppe einlegen (Kapitel 4 und 6).
	b) Andrückrolle nicht eingerastet.	**b)** Andrückrolle einrasten (Abschnitt 6.2.9, „Trägerband einlegen“)
	c) Zahnriemen defekt.	**c)** Zahnriemen austauschen
Etikettenband läuft durch	**a)** Etikettenabtastung falsch eingestellt.	**a)** Schaltpunkt neu einstellen (Abschnitt 6.2.5 / 6.2.6).
	b) Etikettenabtastung defekt.	**b)** Etikettenabtastung auswechseln
	c) Etikettenabtastung verschmutzt	**c)** Etikettenabtastung reinigen (Kapitel 8).
	d) Etikettenabstand zu klein.	**d)** Geringere Geschwindigkeit des Etikettenträgerbandes wählen

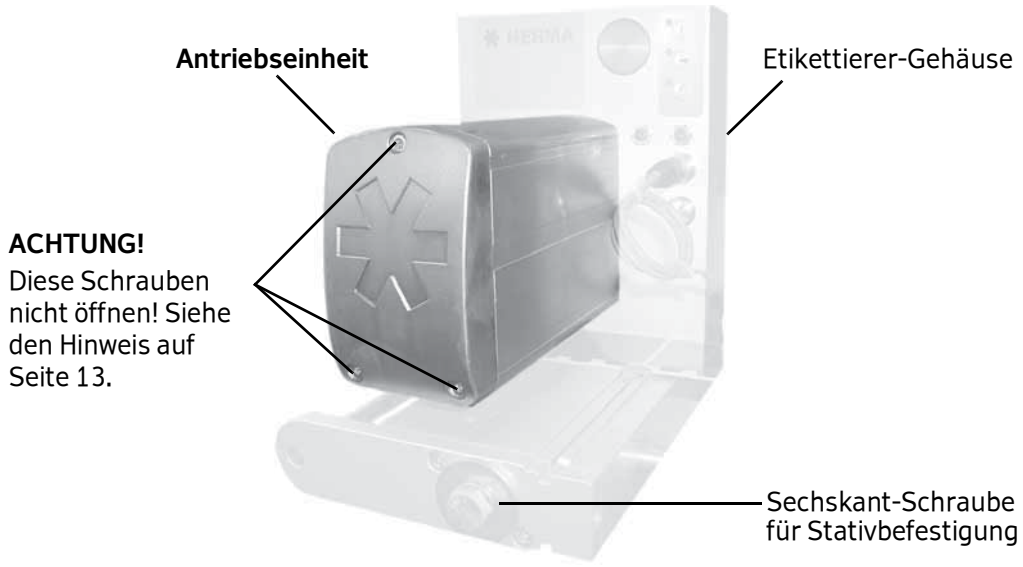
Störung	Ursache	Behebung
Etikettenband reißt	**a)** Trägerband angestanzt.	**a)** Zug auf Trägerband verringern, Bandbremse schwächer einstellen (Abschnitt 6.2.4).
	b) Etikettenreste unter Etikettenabtastung eingeklemmt.	**b)** Etikettenabtastung reinigen (Kapitel 8).
	c) Etikettenbandführung zu eng eingestellt.	**c)** Etikettenbandführung auf Etikettenbandbreite einstellen.
	d) Etikettenband falsch eingelegt.	**d)** Etikettenband laut Beschreibung der jeweiligen Baugruppe einlegen (Kapitel 4 und 6).
	e) Etikettenband verläuft.	**e)** Ablösesystem einstellen (Abschnitt 6.2.7).
Trägerband wird nicht aufgewickelt	**a)** Rutschkupplung im Antrieb verschlissen.	**a)** Rutschkupplung vom Kundendienst austauschen lassen
	b) Antriebsriemen gerissen.	**b)** Antriebsriemen der Trägerbandaufwicklung erneuern.
Etiketten werden ungenau platziert	**a)** Produktabtastung ungenau oder defekt.	**a)** Produktabtastung überprüfen und ggf. korrigieren.
	b) Etikettenabtastung lose oder defekt.	**b)** Etikettenabtastung befestigen oder erneuern und einstellen (Abschnitt 6.2.5 / 6.2.6)
	c) Andrückrolle falsch eingestellt, Trägerband rutscht durch.	**c)** Andrückrolle richtig einstellen (Abschnitt 6.2.9).
	d) Etikettenabstand auf Trägerband unterschiedlich.	**d)** Etikettenband auf gleichbleibenden Etikettenabstand überprüfen, bei ungleichmäßigen Abständen neue Etikettenrolle verwenden

7.3 Antriebseinheit austauschen

Hinweis: Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Firmware der Antriebseinheit und die der CAN I/O-Platine die gleiche Version aufweisen. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie u.U. die Fehlermeldung SM169.

Stellen Sie daher sicher, dass nach einem Tausch der Antriebseinheit ein Firmwareupdate über die Config-Software durchgeführt wird. Wenden sie sich dazu ggf. an Ihre Vertretung.

Alternativ dazu tauschen Sie zusammen mit der Antriebseinheit auch die CAN I/O-Platine aus (Position 4 auf Seite 103).



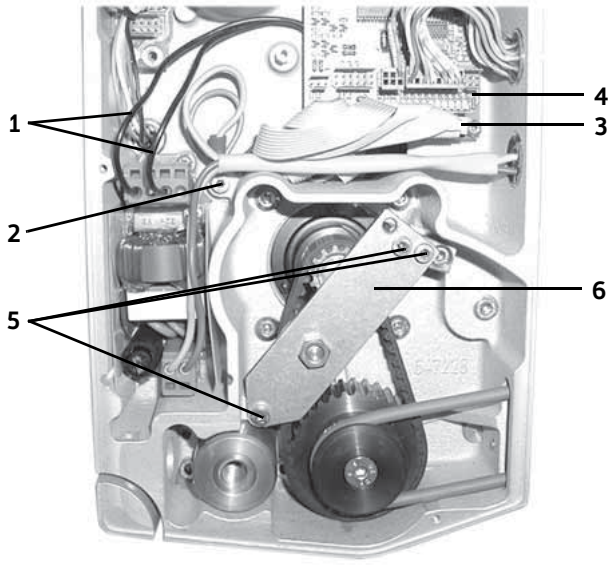
Warnung: Vor dem Öffnen des Etikettierergehäuses Netzstecker ziehen!

7.3.1 Antriebseinheit ausbauen

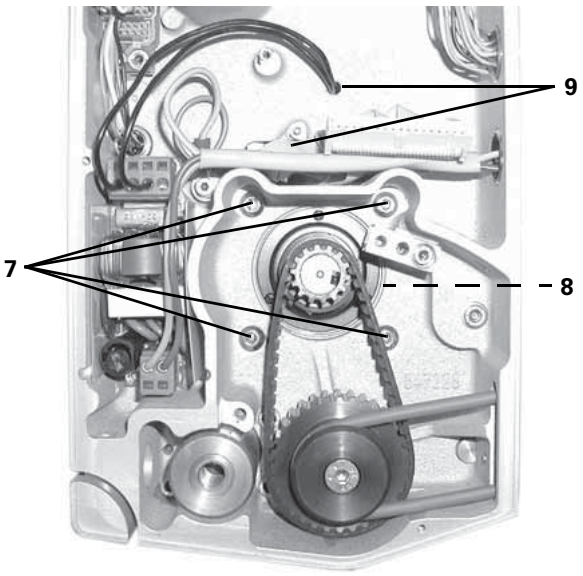
Zum Ausbauen der Antriebseinheit gehen Sie bitte wie folgt vor:

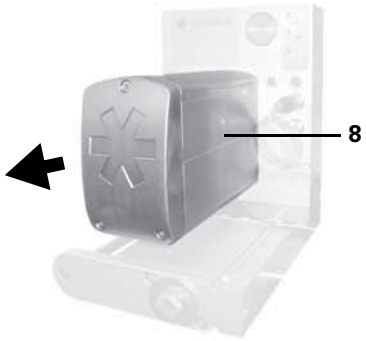
- ❏ Stellen Sie sicher, dass der Etikettierer spannungslos und der Netzstecker gezogen ist.
- ❏ Lösen Sie die große Sechskant-Schraube der Stativbefestigung.
- ❏ Ziehen Sie das Etikettierergehäuse auf der Führung nach vorne, bis die Rückwand des Etikettierergehäuses geöffnet werden kann.
- ❏ Öffnen Sie die Rückwand des Etikettierergehäuses (drei Schrauben).

RÜCKSEITE DES ETIKETTIERERGEHÄUSES



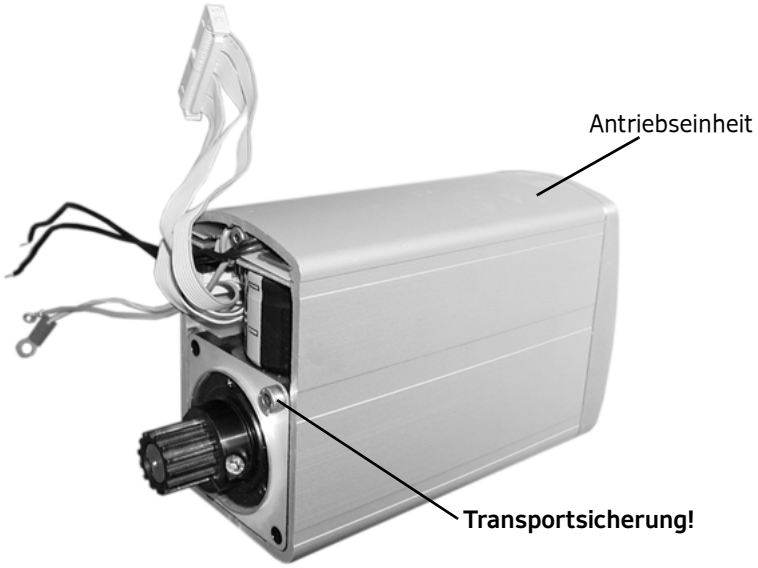
- ❏ Lösen Sie die Motorkabel (Netzkabel (Pin1+3) **1**, Schutzleiter **2** und 34pol. Steuerkabel **3**).
- ❏ Bauen Sie die I/O-Platine **4** aus.
- ❏ Lösen Sie die drei Schrauben **5** und entfernen Sie die Zahnriemen-Spannvorrichtung **6.**





- ❏ Lösen Sie die vier Motorschrauben **7** und entnehmen Sie die Antriebseinheit **8.** Ziehen Sie dabei die Kabel vorsichtig durch die Kabeldurchführungen **9.**

7.3.2 Antriebseinheit versenden



- ❏ Sichern Sie den Motor mit mindestens einer Schraube (M4) im Gehäuse der Antriebseinheit.
- ❏ Es ist darauf zu achten, dass die Antriebseinheit rutschfest und gut gepolstert verpackt wird.
- ❏ Senden Sie die auszutauschende Antriebseinheit an den Technischen Kundendienst der Firma HERMA GmbH mit Angabe des Rücksendegrundes.
  Die Adresse entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 7.4.

7.3.3 Antriebseinheit einbauen

Entfernen Sie ggf. zuerst die Transportsicherung der Antriebseinheit.

Zum Einbauen der Antriebseinheit befestigen Sie die gelösten Bauteile, wie in Abschnitt „7.3.1 Antriebseinheit ausbauen" beschrieben, wobei Sie in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

7.4 Kundendienst

Zentrale

Technischer Kundendienst
HERMA GmbH
Plochinger Straße 48
73779 Deizisau
Telefon +49 (0)711 7702 551

Mail@herma.de

8 Reinigung und Wartung

Warnung: Vor der Durchführung von Reinigungs- bzw. Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!

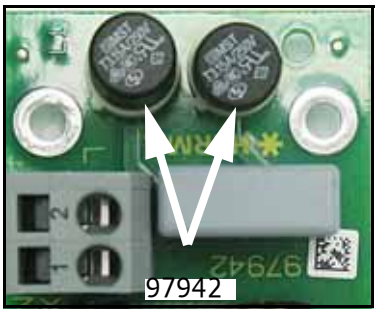
Reinigungshinweise

- Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln ist darauf zu achten, dass keine Metall-, Gummi- oder Kunststoffteile angegriffen werden.
- Achten Sie darauf, dass sämtliche Maschinenteile, die mit dem Etikettiergut in Berührung kommen, frei von Klebe- und Etikettenresten sind.
- Klebereste mit Hilfe von Etikettenlösemittel entfernen.
- Etikettenabtastung nur mit einem weichen Tuch reinigen.
- Klebereste an Umlenk- und Transportrollen nicht mit scharfen Gegenständen entfernen.

Einige weitere Reinigungshinweise finden Sie bei der jeweiligen Baugruppenbeschreibung (Abschnitte 6.2).

Sicherungen austauschen

Warnung: **Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt Netzstecker ziehen!**
Wenn Sie den HERMA 400 Etikettierer vom Netz trennen warten Sie mindestens fünf Minuten bevor Sie das Gehäuse öffnen oder Anschlusspins berühren.
RESTSPANNUNGEN!



> Zum Entfernen und Einsetzen ein geeignetes Greifwerkzeug verwenden.

Zur Spezifikation der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Garantie

Wichtig: Durch das Öffnen der Schrauben an der Vorderseite der Antriebseinheit erlischt der Garantieanspruch!

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

9 Technische Daten

Warnung! Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Die Geräte HERMA 400 verlassen funktionsgeprüft und betriebsfertig mit einer Grundeinstellung unser Werk.
Die folgenden Spezifikationen beziehen sich auf die Antriebseinheit des Etikettierers.

Netzspannung	Weitbereichseingang 100V AC ... 240V AC ±10%, 50 Hz ... 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	400W + n-mal 100W (n=Anzahl der mot. Windereinheiten)
Ableitstrom, nach EN 60335-1	110VAC: <0,35 mA 150VAC: <0,5 mA 230VAC: <0,7 mA
Absicherung im Gerät	2x T 3,15 A Typ TR5
Betriebstemperaturbereich	+0°C ... +40°C
Lagerungs- und Transporttemperatur	-20°C ... +80°C
Maximal zulässige Aufstellhöhe bei Nenndaten	2.500 m über NN
Maximal zulässige relative Luftfeuchte	35% ... 85%, unbetauend
Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel nach DIN 45635	max. 75dB(A)
Schutzart	IP66
Ausgangsbelastbarkeit	250 mA (nominal), kurzschlussfest, = maximale Belastung über alle Ausgänge
Schutzklasse	I; Peripheriegeräte der Klasse 2 dürfen angeschlossen werden
Etikettenrollendurchmesser	Standard: **300 mm** Maximal: 400 mm (optional)
Rollenhülsendurchmesser	Standard: **76 mm**
Ausführungsvarianten	Rechts- und Linksbauweise
Abmessungen	Kundenspezifisch

Windersystem SlimLine	
Max. Rollenbreite bei Rollendurchmesser von	400 mm: 320 mm 500 mm: 200 mm 600 mm: 160 mm
Max. Abrollgeschwindigkeit bei Hülsendurchmesser von	3'' : 120 m/min 6'' : 150 m/min

Bei extremen Einsatzbedingungen, evtl. z.B. bei Modell H400 Premium, unterliegen die genannten Bereiche möglicherweise nicht genau zu definierenden Einschränkungen. Im Falle einer Überlastung kann der Etikettierer ggf. selbsttätig abschalten.

Weitere Gerätedaten entnehmen Sie dem Geräteschild auf dem Deckblatt dieser Anleitung.

Bei Anbindung des Etikettierers an eine externe Steuerung stehen Anschlüsse für Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Die Belegung dieser optionalen Anschlüsse entnehmen Sie den folgenden Abschnitten.

Unbenutzte Ausgänge sind vor der Inbetriebnahme zu isolieren.

9.1 Ein-/Ausgänge (X10) (Option, Standardsignale)

Dieser optionale Anschluss stellt Ein-/Ausgänge zur externen Steuerung bereit (z.B. SPS).

X10	Bezeichnung	I/O	Beschreibung	Farbe	➜97941
PIN					
1	LED3	OUT	☼ f LED Funktionstaste (Druckerstatus)	braun	X22.8
2	GND	I/O	Masse (alle Spannungen DC)	blau	X22.2
3	READY	OUT	Etikettierer bereit	weiß	X22.4
4	END	OUT	Bandende	grün	X22.7
5	DIM	OUT	Bandvorende	rosa	X22.5
6	ON†	IN	Etikettierer EIN (1-aktiv)	gelb	X22.3
7	FAULT	OUT	Störung Etikettierer (inkl. Bandriss)	schwarz	X22.6
8	STOPDELAY*	IN	0-10V Stoppverzögerung	grau	X23.4
9	ADC+10V	OUT	+10V DC für Analogeingänge	rot	X23.1
10	SPEED*	IN	0-10V Geschwindigkeit	violett	X23.3
11	STARTDELAY*	IN	0-10V Startverzögerung	graurosa	X23.5
12	ACK	IN	Störung zurücksetzen	rotblau	X22.1

* Hinweis: Bei Nichtverwendung ist der Pin auf „GND" zu legen.

† Hinweis: Funktionalität nur gegeben, wenn Jumper „Remote" (s. Schaltplan) gesetzt ist.

9.2 Ein-/Ausgänge (X19) (Option, erweiterte Signale)

Dieser optionale Anschluss stellt Ein-/Ausgänge zur externen Steuerung bereit (z.B. SPS).

X19	Bezeichnung	I/O	Beschreibung	Farbe	→97941
PIN					
1	+24V	OUT	Spannungsversorgung (<150mA)	braun	X31.9
2	GND	I/O	Masse (alle Spannungen DC)	blau	X31.2
3	X29.2	IN	Benutzerdefiniert	weiß	X29.2
4	FEED**	IN	Manuell vorspenden	grün	X31.5
5	STOP	I/O	Etikettenabtastung (Transportende)	rosa	X31.4
6	START††	IN	Etikettierstart	gelb	X21.4
7	X29.4	IN	Benutzerdefiniert	schwarz	X29.4
8	S3	OUT	Taste S3 „Funktion“	grau	X31.6
9	LOCK††	IN	Verriegelung Etikettierstart (1-aktiv)	rot	X31.10
10	NO_LABEL	OUT	Fehlendes Etikett auf Trägerband	violett	X31.7
11	FEEDING	OUT	Etikettentransport läuft	graurosa	X31.3
12	S2**	OUT	Taste S2 „Vorspenden“	rotblau	X31.8

** Hinweis: Jumper „Feed“ ist nicht gesetzt: Ohne Steuerung über SPS müssen Pin 12 und Pin 4 gebrückt werden, um die Funktion der Vorspendetaste zu aktivieren.
Bei Einsatz einer externen Steuerung muss die Funktionalität der Vorspendetaste über eine entsprechende Logik realisiert werden.
Jumper „Feed“ ist gesetzt: Vorspenden möglich sowohl über die Taste als auch von extern.

†† Hinweis: START (6) nur möglich, wenn LOCK (9) nicht aktiv.

10 Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Der Hersteller HERMA GmbH – Geschäftsbereich Etikettiermaschinen –
Plochinger Straβe 48, 73779 Deizisau

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EG-Richtlinie „Niederspannung" 2006/95/EG

Folgende grundlegende Anforderungen aus Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind zur Anwendung gekommen und eingehalten: Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.12, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

Bezeichnung der Maschine:	Etikettiergerät
Maschinentyp:	HERMA 400 (s. Typenschild)
Maschinen-Nr.:	(s. Typenschild)

Angewandte harmonisierte Normen: EN 60335-1 10/2009

Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B wurden erstellt und stehen auf begründetes Verlangen den zuständigen Behörden zur Einsichtnahme zur Verfügung.

Name (Adresse) des Dokumentationsbevollmächtigten: Peter Neumann (Adresse des Herstellers)

Deizisau, Datum / Unterschrift Hersteller: _____ W. Bouneß

Datum Technischer Leiter

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

11 Ersatzteile

BESTELLHINWEISE

> Bei Bestellung von Ersatzteilen unbedingt die Materialnummer (Mat.-Nr.) angeben.

> Um Rückfragen zu vermeiden, sollten Sie zusätzlich die Gerätenummer angeben.

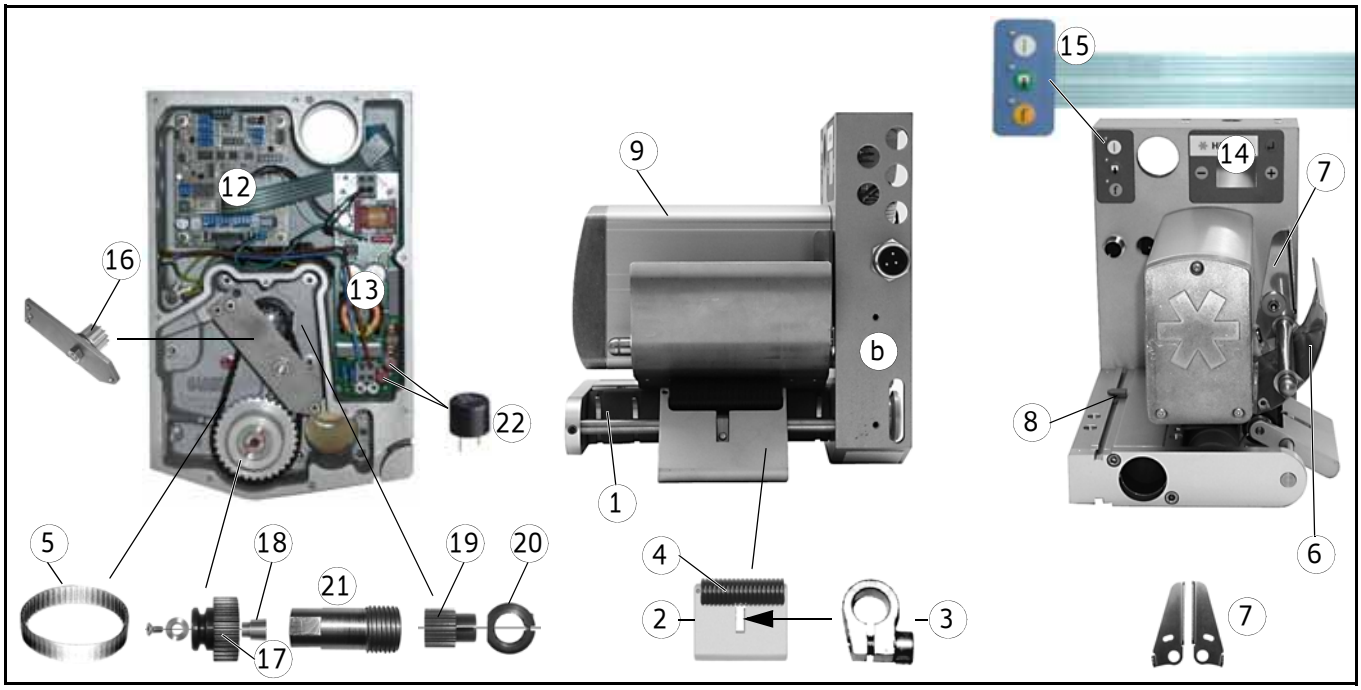
VORGEHEN

> Ermitteln Sie anhand der Positionsnummer die Materialnummer des gewünschten Teiles.

> Bei Teilen, die in verschiedenen Ausführungen erhältlich sind, entnehmen Sie die genaue Typenbezeichnung Ihres Etikettierers dem Typenschild (Breite und Bauweise) sowie ggf. dem Display (Typ). Das Typenschild befindet sich seitlich am Etikettierergehäuse und ist auch auf der Titelseite dieser Anleitung angebracht.

Beispiel:		**HERMA 400**	**L**	**V**	**8**
Bauweise:	Linksbauweise	L			
	Rechtsbauweise	R			
Typ:	Fix	F			
	Vario	V			
	Vario M	VM			
	Premium	P			
	PremiumPlus	PPS			
Trägerbandbreite:	Max.: 82 mm	8			
	Max.: 164 mm	16			
	Max.: 244 mm	24			
	Max.: 328 mm	32			

GRUNDEINHEIT
BASIC UNIT
UNITÉ DE BASE



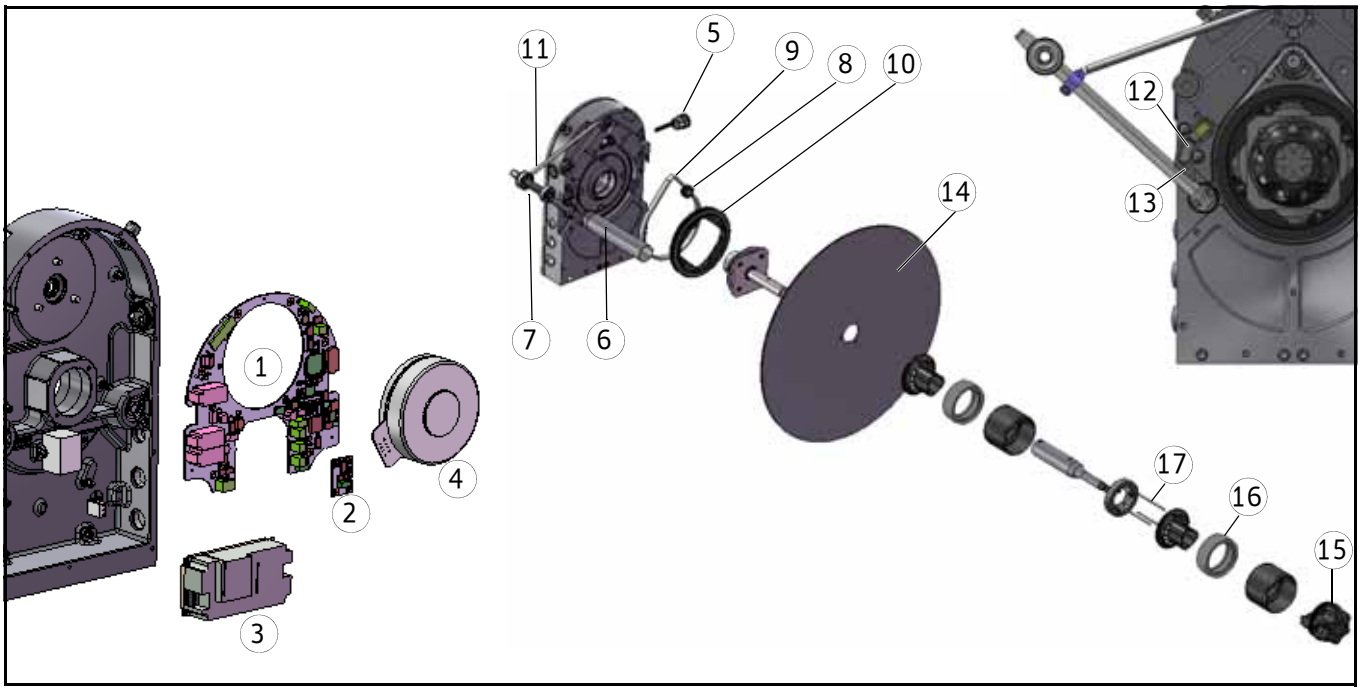
Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Transportwalze komplett	Transport roller complete	Rouleau de transport complet	①		
	16	16	16		1	70000055
	24	24	24		1	70000230
	32	32	32		1	70000234
2	Schwenkhebel komplett	Swivel lever complete	Levier de blocage complet	①	1	600132
3	Klemmstück komplett	Clamp piece complete	Pièce de serrage complet		1	600138
4	Rolle komplett	Roller complete	Rouleau complet		1	600134
5	Zahnriemen	Toothed belt	Couroie crantée	①	1	611974
6	Bremsblech	Brake plate	Tôle-frein		1	600025
7	Einstellblech	Adjusting plate	Tôle d'ajustage			
	L	L	L (gauche)		1	647448
	R	R	R (droite)		1	647449
8	Papierführung	Paper guide	Guide bande		1	616023
9	H400 Antr.einheit kompl. inkl. Elektronik, ohne Gehäuse (b)	H400 drive-unit complete incl. electronics, w/o housing (b)	Entraînement complet H400 incl. electronics, sans boîtier (b)	①	1	647430
12	H400 CAN I/O Platine m. Dilsplay	H400 CAN I/O circuit board w display	Carte de circuits H400 CAN I/O /display		1	097941
13	H400 Netzfilter-Platine	H400 filter circuit board	Carte de circuits H400, filter		1	097942
14	Folientastatur Display	Foil keypad display	Clavier à effleurement display		1	647428
15	Folientastatur H400	Foil keypad H400	Clavier à effleurement H400		1	647416
16	Riemenscheibe z14 komplett	Pulley z14 complete	Poulie z14 complet		1	646928
17	Riemenscheibe Z32 Walze	Pulley z32 roller	Poulie z32 rouleau		1	646926
18	Spannelement	Tensioner	Tendeur		1	611977
19	Riemenscheibe Z14 Motor	Pulley z14 motor	Poulie z14 moteur		1	646923
20	Scheibe komplett	Disk complete	Disque complet		1	646929
21	Abziehwerkzeug für Pos.17+18	Pulling-off-device for pos.17+18	Démonte-roue pour pos.17+18			646945
22	Kleinstsicherung 3,15 A	Microfuse 3.15 A	Petit coupe-circuit 3.15 A		2	617349

① Bei beabsichtigter Lagerhaltung empfohlen // Recommended if holding stocks is desired // Recommandé en cas de stockage prévu

GARANTIE
WARRANTY
GARANTIE

Wichtig: Durch das Öffnen der Schrauben an der Vorderseite der Antriebseinheit erlischt der Garantieanspruch!
Important: Opening the screws at the front of the drive unit will void the warranty!
Important: L'ouverture des vis sur la face avant de l'entraînement provoque la perte du droit à la garantie !

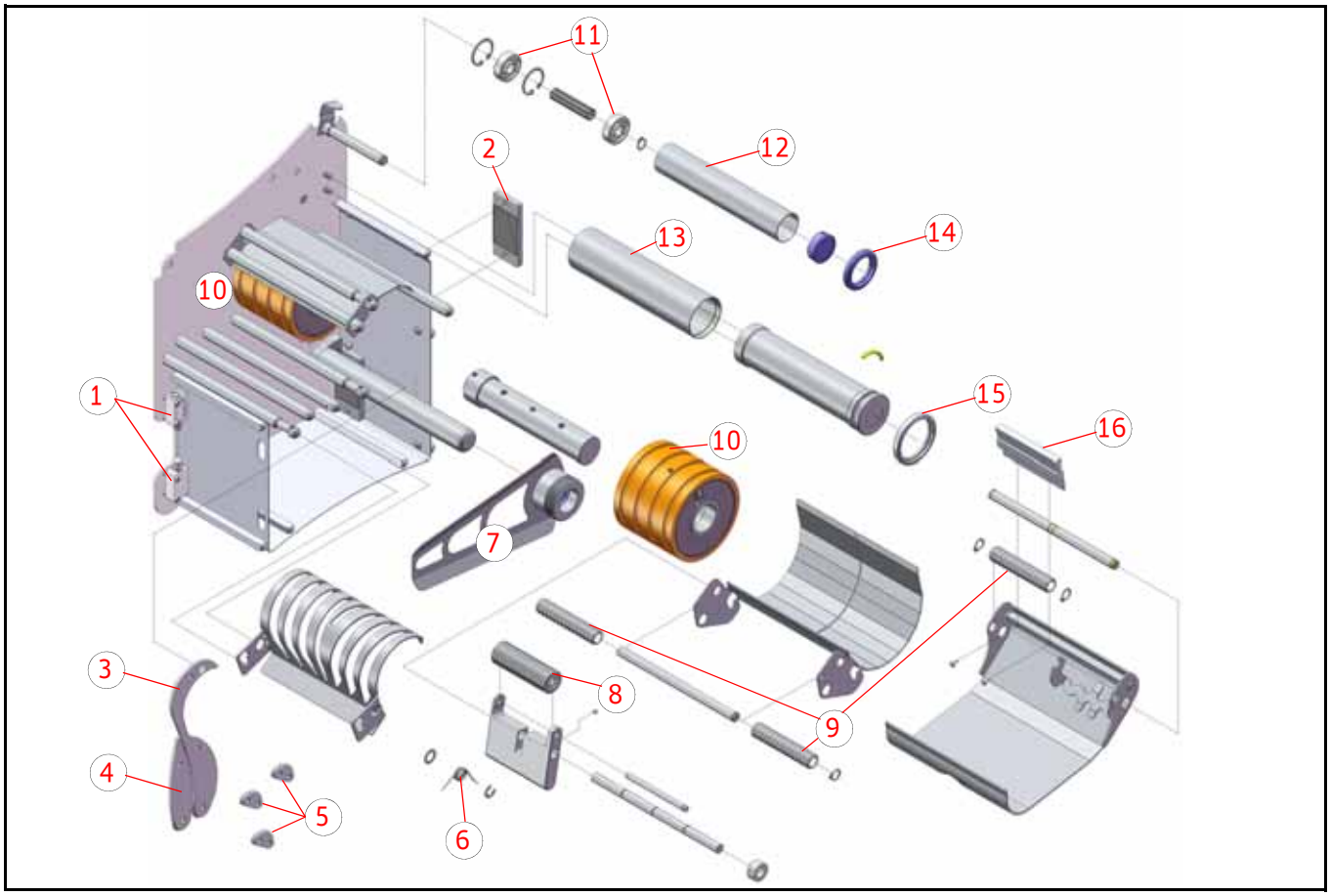
MOTORISCHER ABWICKLER SLIM LINE
MOTORIZED UNWINDER SLIM LINE
DÉROULEUR À MOTEUR SLIM LINE



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Hauptplatine	Main circuit board	Carte de circuits principal		1	097934
2	Winkelsensor	Angle sensor	Senseur angle		1	097935
1+2				①	1	097936
3	Netzteil	Power pack	Bloc d'alimentation		1	617969
4	Motor	Motor	Moteur		1	617794
5	Drucktaster beleuchtet	Illuminated push-button	Bouton-poussoir lumineux		1	617987
6	Rolle	Roller	Rouleau			
	8	8	8		1	70001544
	16	16	16		1	70001532
	24	24	24		1	70001533
	32	32	32		1	70001543
7	Pendel Ø 400 kompl.	Pendulum Ø 400 compl.	Pendule Ø 400 complet		1	70001527
	Pendel Ø 500 kompl.	Pendulum Ø 500 compl.	Pendule Ø 500 complet		1	70001568
	Pendel Ø 600 kompl.	Pendulum Ø 600 compl.	Pendule Ø 600 complet		1	70001585
8	Riemenscheibe z14	Pulley z14	Poulie z14		1	70001191
9	Zahnriemen	Toothed belt	Couroie crantée		1	617587
10	Riemenscheibe z83	Pulley z83	Poulie z83		1	70001383
11	Zugfeder (Ø 400) 0,8x6,9x180	Tension spring 0,8x6,9x180	Ressort de traction 0,8x6,9x180		1	617899
	(Ø 500/600) 0,8x6,9x230	Tension spring 0,8x6,9x230	Ressort de traction 0,8x6,9x230		1	618136
12	Formteil PU	Mould PU	Préformé PU		1	70001189
13	Dämpfer	Absorber	Amortisseur		1	617171
14	Scheibe	Disc	Disque		1	620439
15	Griff komplett	Handle complete	Poignée complet		1	620432
16	Ring 74x23	Ring 74x23	Ring 74x23	②	2–4	776667
17	Stange 4x55	Bar 4x55	Barre 4x55		1	621329

① Als Satz / as a set / comme bloc
② Bei beabsichtigter Lagerhaltung empfohlen // Recommended if holding stocks is desired // Recommandé en cas de stockage prévu

SCHLAUFENVORROLLER // LOOP-TYPE UNWINDER // DÉROULEUR DE BOUCLE



Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Design	Pcs.	Mat.-No.
1	Reflexionslichtschranke	Photoelectric reflex switch	Barriére rèflex		2	097841
2	Reflektor	Reflector	Reflecteur		2	097297
3	Platte	Plate	Plate	①	1	70004133
4	Formteil	Mould	Préformé	①	1	70004134
5	Platte	Plate	Plate	①	3	70004160
6	Schenkelfeder L	Spiral spring L	Ressort à branches L		1	625426
7	Papierführung	Paper guide	Guide bande	②	1	70005018
8	Rolle kompl.	Roller compl.	Rouleau complet		1	600134
9	Rolle	Roller	Rouleau		3	621374
10	Walze D95x80	Roller D95x80	Rouleau D95x80		2	70004647
11	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	Roulement a billes rainuré		2	093281
12	Rolle	Roller	Rouleau		1	70001532
13	Rohr 16	Tube 16	Tube 16		1	70004140
14	Papierführung D31,6	Paper guide D31.6	Guide bande D31,6		1	70002876
15	Ring 44,6	Ring 44.6	Collier 44,6		1	70004224
16	Bürste	Brush	Brosse		1	70004095

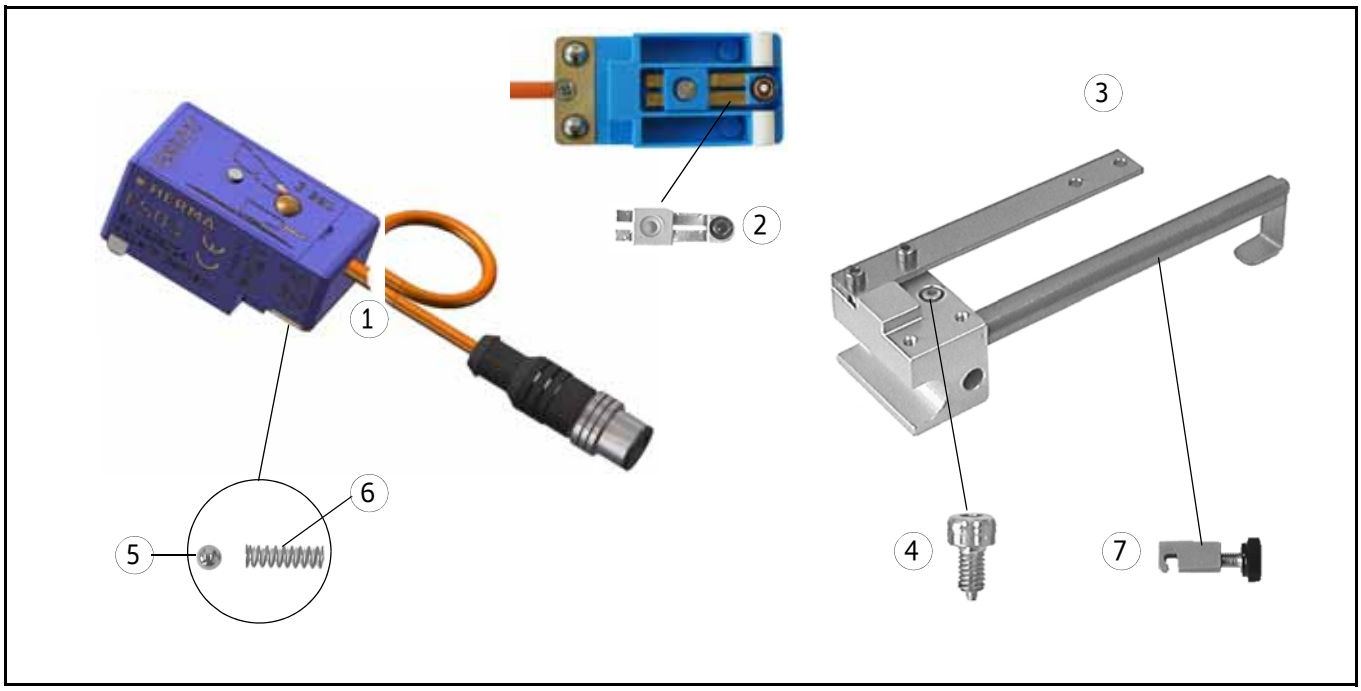
① Gerät liegend / machine horizontally placed / machine horizontalement placée
② Gerät stehend / machine vertically placed / machine verticalement placée

STANDARD ABWICKLER
STANDARD UNWINDER
PORTE BOBINE

Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Gegenhalter	Counter holder	Contre-poulie Porte bobine			
	ø 300 mm	ø 300 mm (12")	ø 300 mm		1	620415
	ø 400 mm	ø 400 mm (16")	ø 400 mm		1	620416
2	Griff komplett	Handle complete	Poignée complet		1	620432
3	Schwinge komplett	Rocker complete	Manivelle oscillante complet	①	1	620456
4	Näherungsschalter	Proximity switch	Détecteur de proximité		1	097931
5	Zugfeder 1,0x6,0x54,4	Tension spring 1.0x6.0x54.4	Ressort de traction 1,0x6,0x54,4	①	1–4	617021
6	Formteil-PU	Mould-PU	Préformé-PU	①	1	620468
7	Formteil komplett	Mould complete	Préformé complet	①	1	620433
8	Ring 74x23	Ring 74x23	Ring 74x23	①	2–4	776667
9	Stange 4x55	Bar 4x55	Barre 4x55		1	620447

① Bei beabsichtigter Lagerhaltung empfohlen // Recommended if holding stocks is desired // Recommandé en cas de stockage prévu

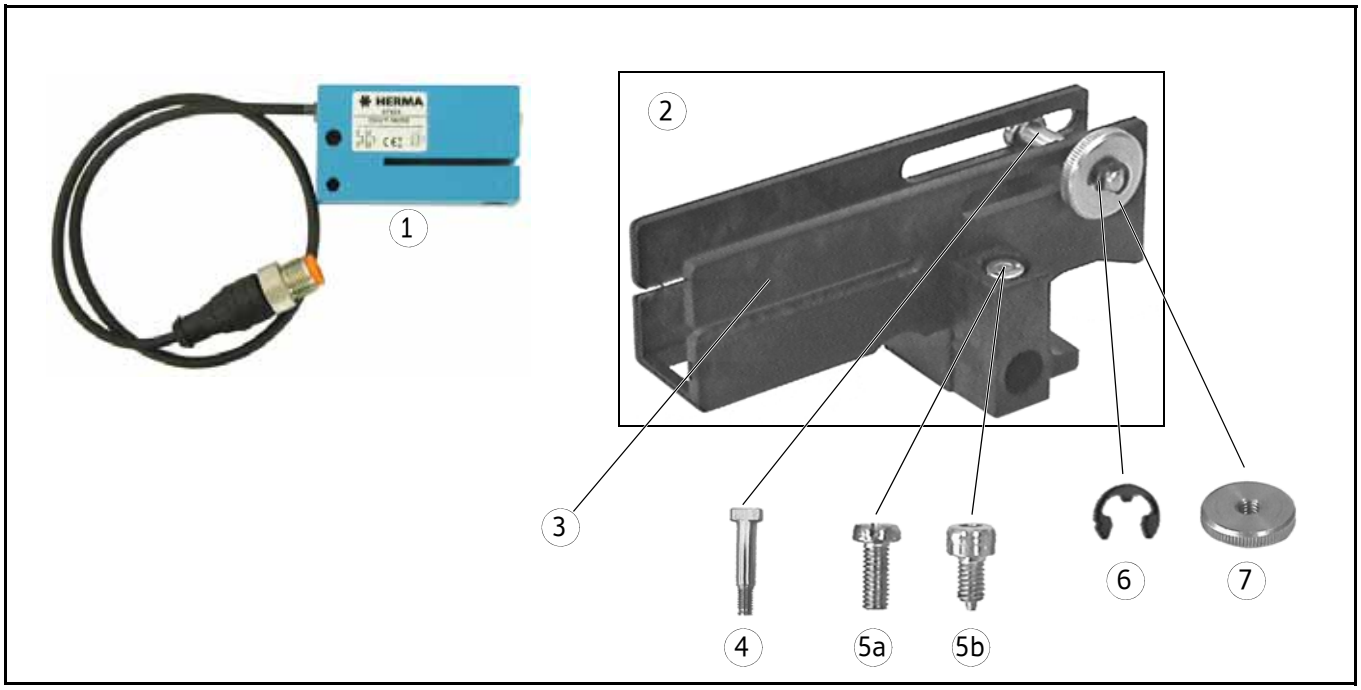
ETIKETTENABTASTUNG FS03
LABEL SENSOR FS03
UNITÉ DE PALPAGE FS03



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Etikettenabtastung mit Steckverbinder FS 03	Label sensing with connector FS 03	Indexage d'étiquettes avec fiche FS 03	②	1	680297
2	Abtastkopf komplett FS 03	Sensing head complete FS 03	Tête de palpage, complet FS 03		1	680258
3	Halter komplett R L	Holder complete R L	Support complet R (droite) L (gauche)		1 1	646635 646636
4	Federndes Druckstück M4	Setscrew M4	Vis de guidage M4	③	1	646637
5	Kugel D5 Stahl	Ball	Bille		1	611539
6	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de traction		1	611560
7	Anschlag	Stop	Butée		1	680268

② „High" auf Etikett / „high" on label / „high" sur l'étiquette
③ Bei Feinverstellung / for vernier adjustment / pour réglage micrométrique

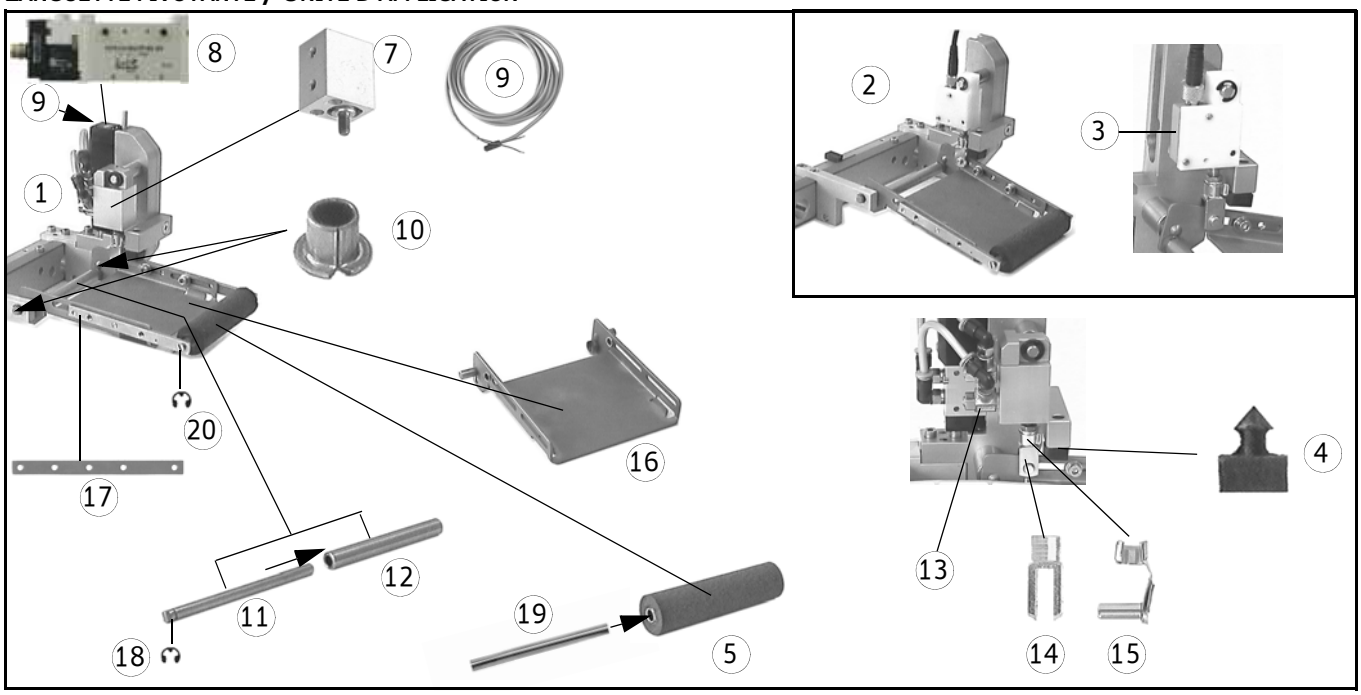
ETIKETTENABTASTUNG OPTOELEKTRONISCH
LABEL SENSOR OPTOELECTRONIC
UNITÉ DE PALPAGE PHOTOÉLECTRIQUE



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Lichtschranke incl. Teach	Photocell incl. Teach	Cellule incl. Teach	③	1	617989
				④	1	617990
2	Formteil, komplett	Mould, complete	Préformé, complet		1	646631
3	Formteil	Mould	Préformé		1	646226
4	Stift	Pin	Cheville		1	646254
5a	Zylinderschraube M4 x 10	Cheesehead screw M4 x 10	Vis à tête cylindrique M4 x 10	①	1	646763
5b	Druckstück, federnd	Thrust piece, elastique	Membre de pression, élastique	②	1	646637
6	Sicherungsscheibe	Circlip	Circlip		1	610778
7	Rändelmutter M4	Knurled nut M4	Ecrou moleté bas		1	610543

① Für Normalverstellung/ for normal adjustment / pour réglage approximatif
② Für Feinverstellung / for vernier adjustment / pour réglage micrométrique
③ Weite / width / largeur 2 mm
④ Weite / width / largeur 5 mm

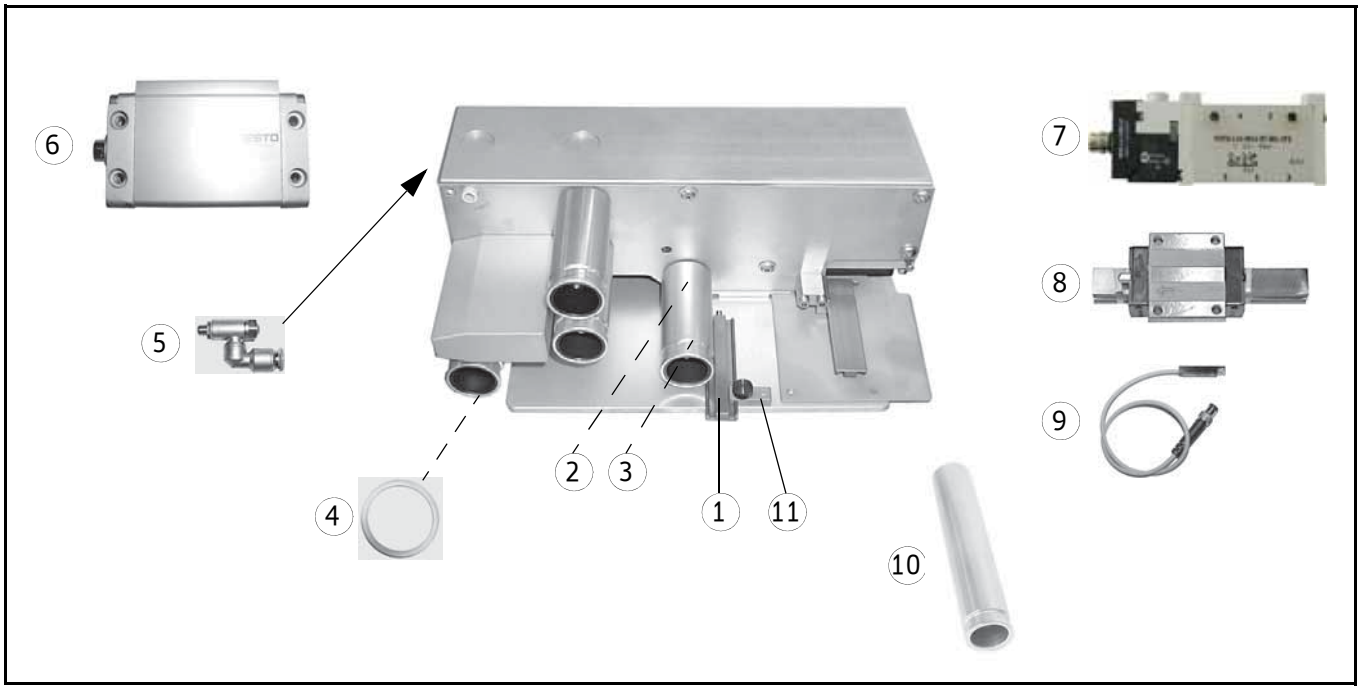
SCHWENKZUNGE / ANDRÜCKEINHEIT
PIVOT BEAK / APPLICATION UNIT
LANGUETTE PIVOTANTE / UNITÉ D'APPLICATION



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Schwenkzunge, komplett	Pivot beak complete	Languette pivotante, complet			
	ohne Walze	without roller	sans rouleau			
	8	8	8		1	690420
	16	16	16		1	690425
2	Andrückeinheit, komplett	Application unit complete	Unité d'application, complet			
	ohne Walze	without roller	sans rouleau			
	8	8	8		1	691010
	16	16	16		1	691013
3	Näherungsschalter	Proximity switch	Détecteur de proximité	②	1	097281
4	Zargenpuffer	Buffer	Amortisseur		1	611598
5	Walze,Moosgummi	Rubber roller	Rouleau gommé			
	42 mm	42 mm (1,65")	42 mm		1	091698
	83 mm	83 mm (3,3")	83 mm		1	091813
	166 mm	166 mm (6,5")	166 mm		1	091878
7	Zylinder ADVC-12-10-A-P	Cylinder ADVC-12-10-A-P	Cylindre ADVC-12-10-A-P	①	1	611967
8	Magnetventil VUVG-L10-M52...	Solenoid valve VUVG-L10-M52...	Electrovanne VUVG-L10-M52...	①	1	618033
9	Kabel KMYZ-1-24-2,5	Cable KMYZ-1-24-2,5	Câble KMYZ-1-24-2,5	①	1	611453
10	DU-Bundbuchse	Bushing	Douille		2	613400
11	Achse	Axle	Axe			
	8	8	8		1	616016
	16	16	16		1	616017
12	Rohr	Tube	Tube			
	8	8	8		1	616033
	16	16	16		1	616083
13	Drosselrückschlagventil	One-way restrictor	Soupape d'étranglement de retenue	①	1	093194
	GRLA-M5	GRLA-M5	GRLA-M5			
14	Gabelkopf	Fork head	Chape avant de vérin		1	096089
15	Bolzen	Knuckle pin	Pivot		1	096073
16	Zunge komplett	Stripper complete	Languette complet			
	8	8	8		1	690435
	16	16	16		1	690436
17	Leiste	Rail	Profilé plat		1	690437
18	Sicherungsscheibe	Circlip	Circlip		1	610779
19	Stange	Bar	Barre			
	8	8	8		1	091699
	16	16	16		1	091814
20	Sicherungsscheibe	Circlip	Circlip		2	610780

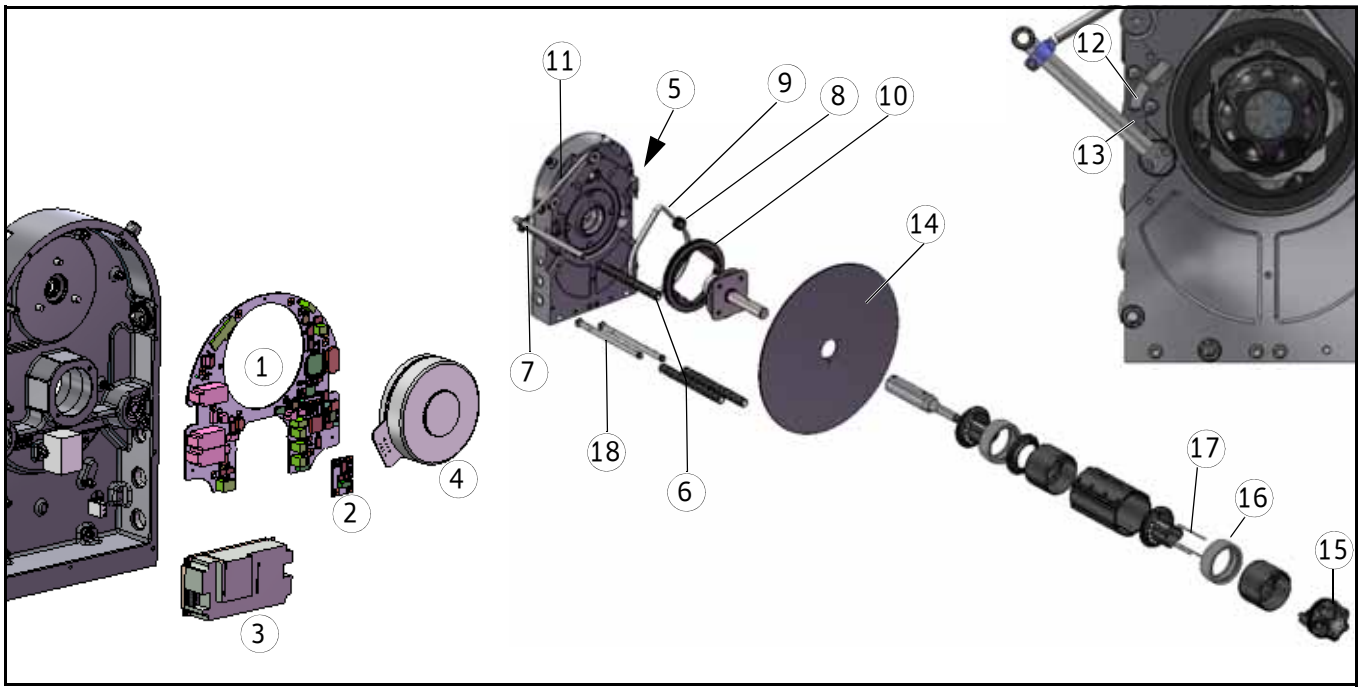
① Nur Schwenkzunge / pivot beak only / seulement pour languette pivotante
② Nur Andrückeinheit / application unit only / seulement pour unité d'application

BEWEGLICHE ABKLÖSEKANTE TYP C4-50
MOVING BEAK TYPE C4-50
LANGUETTE DE DISTRIBUTION ESCAMOTABLE TYPE C4-50



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Leiste komplett (Papierführung)	Rail complete (paper guide)	Préformé (guide bande)		1	647395
2	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	Roulement a billes rainuré		3-4	093270
3	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	Roulement a billes rainuré		3-4	093269
4	O-Ring PU 18,77x1,78	O-Ring PU 18.77x1.78	O-Ring PU 18,77x1,78		3-4	611932
5	Drosselrückschlagventil	One-way restrictor	Soupape d'étranglement de retenue			
	(4)	(4)	(4)		2	615832
	(6)	(6)	(6)		2	615833
6	Zylinder DZF-25-	Cylinder DZF-25-	Cylindre DZF-25-			
	10	10	10		1	615680
	25	25	25		1	615681
	40	40	40		1	615682
	50	50	50		1	615683
7	Magnetventil VUVG-L10-M52...	Solenoid valve VUVG-L10-M52...	Électrovanne VUVG-L10-M52...		1	618033
8	Profilführung	Profile guide	Guide profil		1	772620
9	Näherungsschalter SME-8F-...	Proximity switch SME-8F-...	Détecteur de proximité SME-8F-..		1	613906
10	Rolle	Roller	Roleau			
	4	4	4		3-4	729251
	12	12	12		3-4	731161
	16	16	16		3-4	731800
11	Klemmstück komplett	Clamp piece complete	Pièce de serrage complet		1	70000508

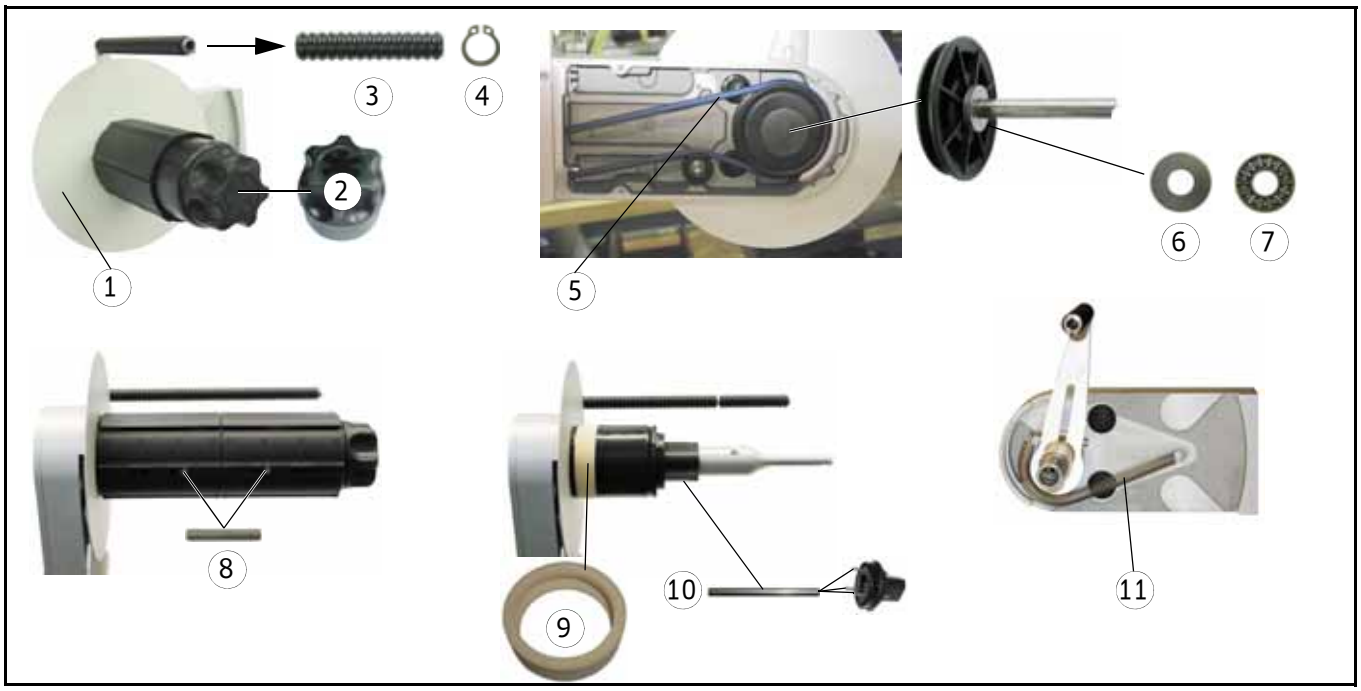
MOTORISCHER AUFWICKLER SLIM LINE
MOTORIZED REWINDER SLIM LINE
ENROULEUR À MOTEUR SLIM LINE



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Hauptplatine	Main circuit board	Carte de circuits principal		1	097934
2	Winkelsensor	Angle sensor	Senseur angle		1	097935
1+2				①	1	097936
3	Netzteil	Power pack	Bloc d'alimentation		1	617969
4	Motor	Motor	Moteur		1	617794
5	Drucktaster beleuchtet	Illuminated push-button	Bouton-poussoir lumineux		1	617987
6	Rolle	Roller	Rouleau		1	621374
7	Pendel Ø 300	Pendulum Ø 300	Pendule Ø 300			
	8 kompl.	8 compl.	8 complet		1	70001550
	16 kompl.	16 compl.	16 complet		1	70001554
	24/32 kompl.	24/32 compl.	24/32 complet		1	70001563
	Pendel Ø 400	Pendulum Ø 400	Pendule Ø 400			
	8 kompl.	8 compl.	8 complet		1	70001587
	16 kompl.	16 compl.	16 complet		1	70001598
	24/32 kompl.	24/32 compl.	24/32 complet		1	70001591
8	Riemenscheibe z14	Pulley z14	Poulie z14		1	70001191
9	Zahnriemen	Toothed belt	Couroie crantée		1	617587
10	Riemenscheibe z83	Pulley z83	Poulie z83		1	70001383
11	Zugfeder 0,63x7,1x180	Tension spring 0,63x7,1x180	Ressort de traction 0,63x7,1x180		1	617879
12	Formteil PU	Mould PU	Préformé PU		1	70001189
13	Dämpfer	Absorber	Amortisseur		1	617171
14	Scheibe	Disc	Disque		1	620438
15	Griff komplett	Handle complete	Poignée complet		1	620432
16	Ring 74x23	Ring 74x23	Ring 74x23	②	2–4	776667
17	Stange 4x55	Bar 4x55	Barre 4x55		1	621329
18	Rohr	Tube	Tube			
	8/16	8/16	8/16		1	621180
	24	24	24		1	621213
	32	32	32		1	70002012

① Als Satz / as a set / comme bloc
② Bei beabsichtigter Lagerhaltung empfohlen // Recommended if holding stocks is desired // Recommandé en cas de stockage prévu

TRÄGERBANDAUFWICKLUNG STANDARD
STANDARD BACKING PAPER TAKE-UP UNIT
ENROULEMENT DU PAPIER-SUPPORT STANDARD



Pos. Item Pos.	Bezeichnung	Description	Désignation	Ausf. Design Version	Stck. Pcs. Nbre	Mat.-Nr. Mat.-No. No.-mat.
1	Scheibe	Disc	Disque		1	621345
2	Griff komplett	Handle complete	Poignée complet		1	620432
3	Rolle	Roller	Rouleau		1-2	621374
4	Sicherungsring	Circlip	Circlip		1	610745
5	Rundriemen blau 5 x 585	Round belt blue 5 x 585 (0,2"x23")	Courroie ronde bleu 5 x 585		1	617432
	Rundriemen grün 6 x 660	Round belt green 6 x 660 (0,24"x26")	Courroie ronde verte 6 x 660		1	617641
6	Axial Lagerscheibe	Bearing plate	Rondelle		2	617350
7	Axial-Nadelkranz	Thrust bearing	Palier de butée axial		1	617351
8	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête		1	617322
9	Ring 74x23	Ring 74x23	Ring 74x23	①	2–3	776667
10	Stange 2,5x71	Bar 2.5x71	Barre 2,5x71		3	621329
11	Zugfeder	Tension spring	Ressort de traction		1	617338

① Bei beabsichtigter Lagerhaltung empfohlen // Recommended if holding stocks is desired // Recommandé en cas de stockage prévu

HERMA

Etikettieren mit System

www.herma.com mail@herma.de

A1 Stichwortverzeichnis

A
Ablösekante 15° abgewinkelt 73
Ablösekante 75° abgewinkelt 72
Ablösesysteme 72
Abtastsignal, Symbol für 27
Abwickler Standard 49
Andrückeinheit 74
Anschlussdaten 107
Antrieb Dauerlauf 26
Antriebsrolle 77
Applikationstyp 39

B
Band einfädeln 17
Bandbremse 62
Bandende 28
Bearbeiten, Displaymodus 30
Bedienung des Etikettierers 24
Bestellnummer FS03 65
Bestimmungsgemäße Verwendung 15
Bewegliche Ablösekante 75
Blinkcodes 99
Bremspunkt Abwickler 50
Busadresse 46

C
Chargenzähler 44
Chipwechsel 95

D
Dauerlauf Antrieb 26
DIP-Schalter (Winder) 55, 59, 89
Display 27
Doppeletikettierung 36
Drehrichtung der Winder-Einheit wechseln 53
Drehrichtung Masterencoder ändern 33
Drucker ein-/ausschalten 26

E
Editmodus 30
Einbauerklärung 111
Einfädeln Etikettenband 17
Eingänge Startsignal und Abtastung 27
Ersatzteilliste 113
Etikettenabtastung FS03 64
Etikettenabtastung optoelektronisch 70
Etikettenanhang 31, 65, 71
Etikettenband einfädeln 17
Etikettenbandbremse 62
Etikettenwicklung 15
Etikettierertyp, Anzeige im Display 27

F
Fehler quittieren 25
Fehlercodes Windersystem 54, 58, 88, 91
Folientastatur am Etikettierer 24
Format laden 30
Formatverwaltung 30, 43
FS03 Etikettenabtastung 64, 65
Funktionsdiagramm 27

G
Garantie 13, 105
Gefahrenhinweise, Symbole für 2
Gerade Ablösekante 72
Geschwindigkeitseinstellung 32
Grundbild 27

H
Haftetiketten 15

K
Konfiguration sichern vor Chipwechsel 95
Konfigurationen, Parameter 43
Konfigurationsmenü 33
Kreisringetiketten 37
Kundendienst 27, 104

L
Lineareinheit 76

M
Masterencoder, Drehrichtung ändern 33
Materialnummer FS03 65
Mehrfachetikettierung 36
Motorische Trägerbandaufwicklung Slim Line 83
Motorischer Schlaufenvorroller Slim Line 57
Motorischer Vorroller Slim Line 53

N
Nachlauf Etikett 31, 65, 71

O
Optoelektronische Etikettenabtastung 70

P
Parametersätze 43
Passwortlevel 33
Potentiometer 32
Produktgeschwindigkeit 32

Q
Quickmenü 30
Quittieren von Fehlern 25

R
Reinigung des Gerätes 105
Rollenbremse einstellen 50

S
Schemata Etikettenband 17
Schlaufenvorroller Slim Line, motorisch 57
Schwenkzunge 74
Sicherheitshinweise 9
Sicherungen 105
Softwareversion 27
SPS-Anbindung 99
Standard Trägerbandaufwicklung 78
Standard-Abwickler 49
Startsignal, Symbol für 27
Startverzögerung Etikettierer 31
Steuerung, Tasten zur 3
Stoppverzögerung Etikett 31, 65, 71
Störungen am Windersystem 54, 58, 88, 91
Störungen quittieren 25
Symbolerklärung 2

T
Tastatur am Etikettierer 24

Tastenbezeichnungen 3
Tastmarke 35, 36
Technische Daten 107
Technischer Kundendienst 104
Teleskop 76
Trägerbandaufwicklung Slim Line, motorisch 83
Trägerbandaufwicklung Standard 78
Transport der Maschine 13
Transportrolle 77

U

Übergabeeinheit (Teleskop) 76
Übergabesysteme 76

V

Vorroller Slim Line, motorisch 53
Vorwarnung Bandende 28

W

Wartungshinweise 105
Wicklung der Etiketten 15
Windersystem 20
Windersystem, Störungen 54, 58, 88, 91
Winkelsensor 54, 87